

# INFORME MENSUAL

Principales Variables del Mes



**Junio 2024**



*Los datos contenidos en el siguiente informe corresponden a la mejor información disponible al momento de su publicación. Pero no son estáticos, es decir, pueden actualizarse a lo largo del tiempo.*



# Sumario



## Junio 2024

Potencia  
Instalada: **43 603 [MW]**

Potencia Máxima Bruta: **24 051 [MW]**

25/6/2024 21:00

Potencia Máxima Hist. : **29 653 [MW]**

1/2/2024 14:48

**Demanda Total:** **11 224 [GWh]**  
**-7.0%** Vs. Igual Mes Año Ant  
**-1.4%** Año Móvil

Precio Monómico Medio - MES: **84 909 \$/MWh**

Monómico Medio - AÑO MÓVIL **42 834 \$/MWh**

Precio Medio Estacional  
- PEST: **51 616 \$/MWh**



**La demanda TOTAL PAÍS a niveles medios resultó con una disminución respecto al mismo período del año anterior en el orden de -7.0%.** Si observamos la demanda por tipo de usuario, si bien se ven menores consumos en todos los segmentos, con un mes no tan frío se destaca los menores consumos en la demanda residencial, demanda ligada en mayor o menor medida al comportamiento de la temperatura.



En relación a la temperatura de GBA, Junio resulto un mes no tan frío; la temperatura media diaria del mes de Junio 2024 fue de 14.6 °C, aprox. + 1.5 °C mayor que el mismo mes del año pasado, y mayor a los valores históricos en el orden de los 3.0 °C.

La mayor diferencia en las temperaturas se observa entre los días 9 y 23 de junio, días templados a cálidos en este 2024, y en donde la demanda se ubicó para esos mismos días con un baja en el orden de los – 18.0% respecto al año 2023.

En este mes de Junio la importación fue de 626 GWh, principalmente desde Brasil y Uruguay de acuerdo a ofertas aceptadas.



Desde el mes de Agosto 2023 se comenzó a clasificar a la tecnología HIDRO, centrales que se encuentran fuera de la definición de la Ley 26 190 por tener una potencia instalada mayor a 50MW, dentro de la fuente RENOVABLE, clasificándolas como tecnología HIDRO > 50 MW.

Si bien la generación proveniente de centrales HIDRO >50MW y térmicas son el principal origen de la generación a la hora de satisfacer la demanda, se destaca el crecimiento de las energías renovables como son la eólica, solar y bioenergía (biomasa y biogás).



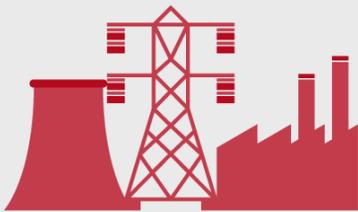


La reducción en la demanda fue principalmente compensada por una menor generación térmica. **La generación HIDRO > 50MW se ubicó en los 2 243 GWh** en este mes de Junio 2024, prácticamente sin cambios respecto a Junio 2023.

**Con un despacho térmico menor en Junio 2024 (-16.5% a niveles totales con relación al mismo mes del año anterior), el consumo medio de combustibles terminó siendo menor en -10.6 Mm3/d** en conjunto si comparamos con Junio 2023.



Mirando por tipo de combustible, el menor consumo de gas natural (-2.4 Mm3/d) fue acompañado de un menor consumo de los combustibles alternativos, principalmente fuel oil. Si bien el consumo de gas natural nacional fue mayor en aproximadamente +1.0 Mm3/d, la disminución se produjo en el gas natural importado, que cayó en aproximadamente -3.3 Mm3/d en comparación con Junio 2023.



**A Junio 2024 se tiene una potencia instalada de 43 603 MW**, donde el 58 % corresponde a fuente de origen térmico y un 38% de origen renovable.

Clasificar la tecnología HIDRO (desde el mes de Agosto HIDRO > 50 MW) dentro de la fuente renovable hace que la misma tenga una participación del 38%, de los cuales casi el 13% lo explica la participación de las tecnologías renovables definidas por la Ley 26 190.

La potencia para la central Yacyretá se corresponde con la potencia disponible para Argentina, 2 745 MW. La potencia total instalada de la misma es de 3 100 MW, alcanzable a cota máxima y con las máquinas a toda su capacidad.



Como vimos recientemente, la energía renovable alcanzada por la Ley 26 190 representa casi el 13% de la potencia total instalada. En el mes de Junio 2024 alcanzó a cubrir aprox. 14.3% de la demanda total.

En Junio 2024 la potencia máxima fue de 24 051 MW, siendo el **récord de potencia del SADI de 29 653 MW**, el cual fue alcanzado el 1ro. de Febrero 2024 a las 14:48 hs, con una temperatura media de 31.5°C en GBA (superando el récord anterior, de 29 105 MW alcanzado el 13/03/2023)



**El costo monómico medio de generación del mes alcanzó los 84 909 \$/MWh** (energía + potencia + transporte), frente a los 26 175 \$/MWh de igual mes del año anterior. Para el Año Móvil el costo medio cerró en 42 834 \$/MWh.

Desde mes de Junio 2024 entró en vigencia la Res. 92/2024, donde no solo se modificaron los precios de compra energía, potencia y transporte para la demanda que paga el precio estacional, sino también se sumó un nuevo segmento de demanda a los ya definidos, particularmente el segmento residencial N2 excedente en relación a la aplicación de topes a los volúmenes subsidiados. Sobre esto último, se definieron descuentos o bonificaciones para la demanda residencial N2 y N3 Base a trasladarse al usuario final, cuya energía en exceso (N2 y N3 excedente) sean abonados a los precios mayorista definidos para el segmento residencial N1.

**El precio de compra de los Distribuidores – PEST- en Junio 2024 cerró con un valor medio de 51 616 \$/MWh** (energía, potencia y transporte), un incremento del 384% respecto a Junio 2023.

Este valor no incluye los cargos a aplicarse a los GUDIs por la Res. SE N° 976/2023; considerando estos cargos el precio medio de compra se ubicaría cercano a los 53 414 \$/MWh.



**Potencia Instalada**



**Generación**



**Demanda**



**Combustibles**



**Balance**



**Precios**



**Intercambios**



**Agentes MEM**



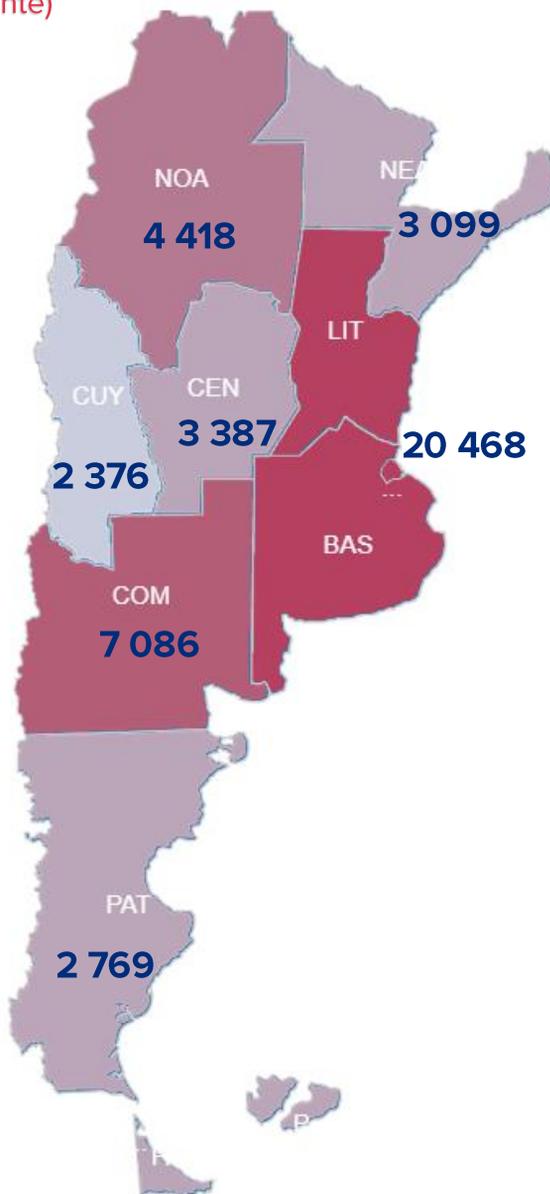
**POTENCIA  
INSTALADA**

## Potencia Instalada MEM a Junio 2024

# Total: 43 603 [MW]

(100% Habilitada comercialmente)

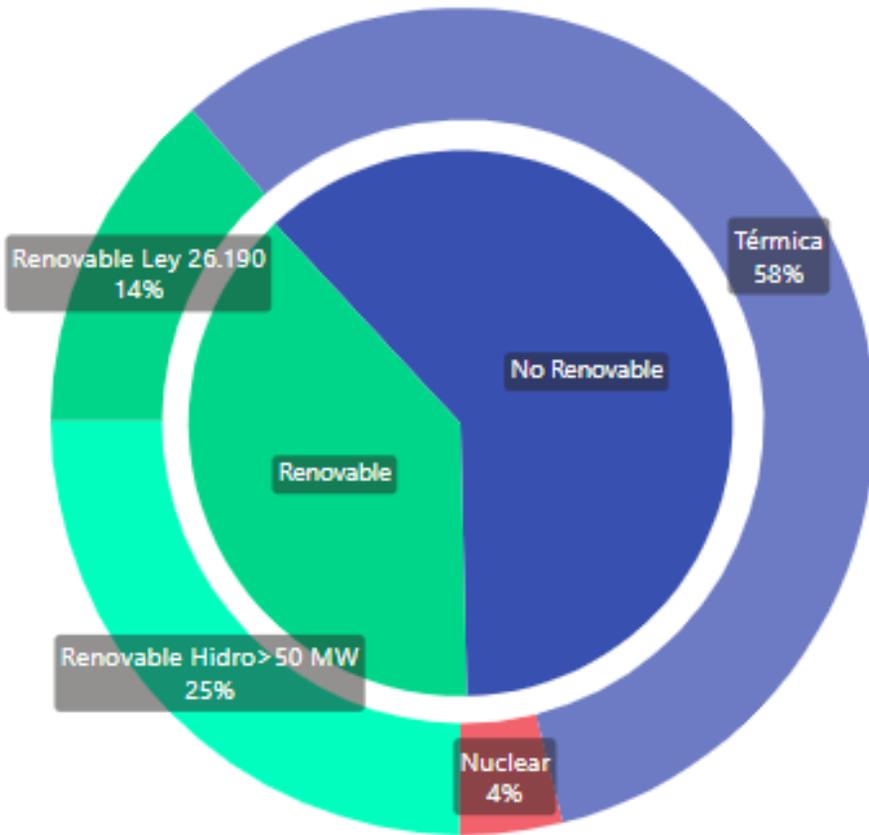
### Potencia Instalada por Región [MW]



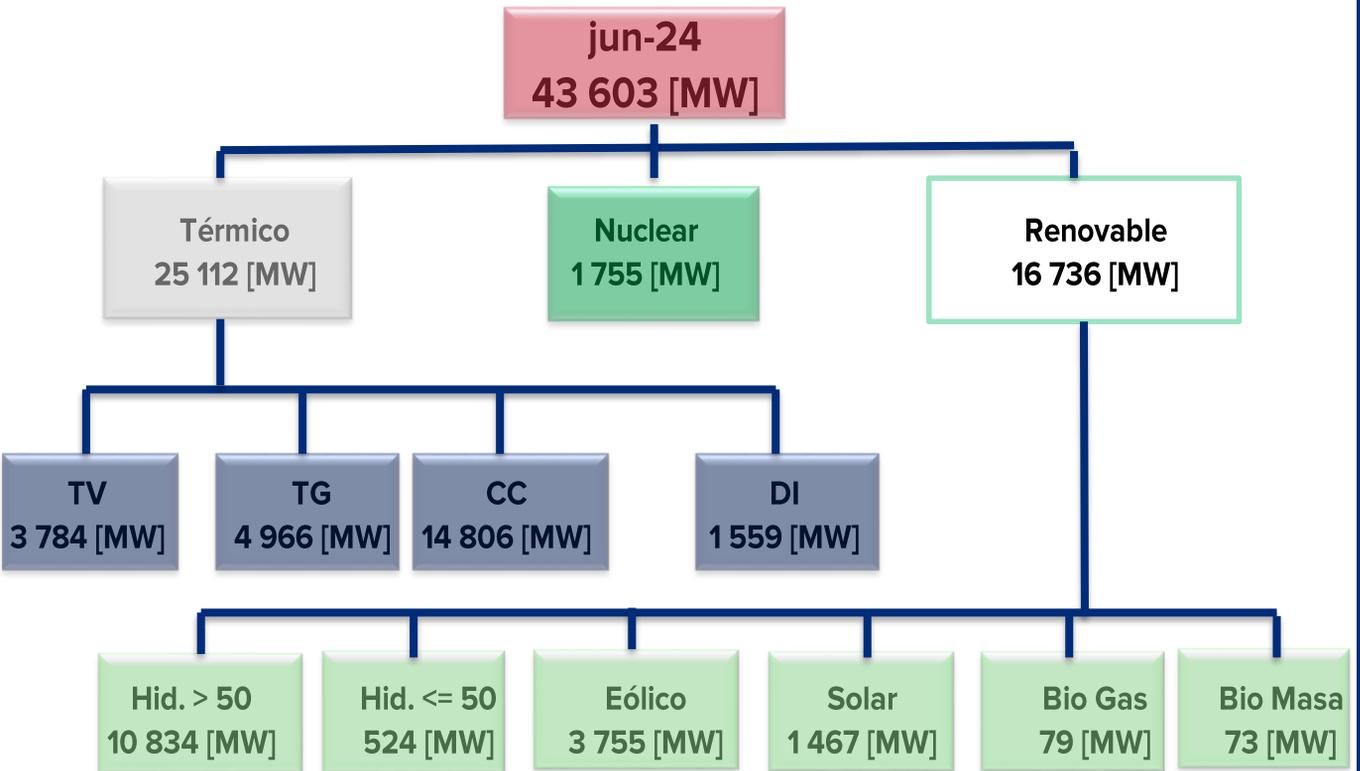
## AUTOGENERACIÓN DECLARADA MEM: 968 [MW]

La potencia para la central Yacyretá se corresponde con la potencia disponible para Argentina, 2 745 MW. La potencia total instalada de la misma es de 3100 MW, alcanzable a cota máxima y con las máquinas a toda su capacidad.

# Potencia Instalada por Fuente [MW]

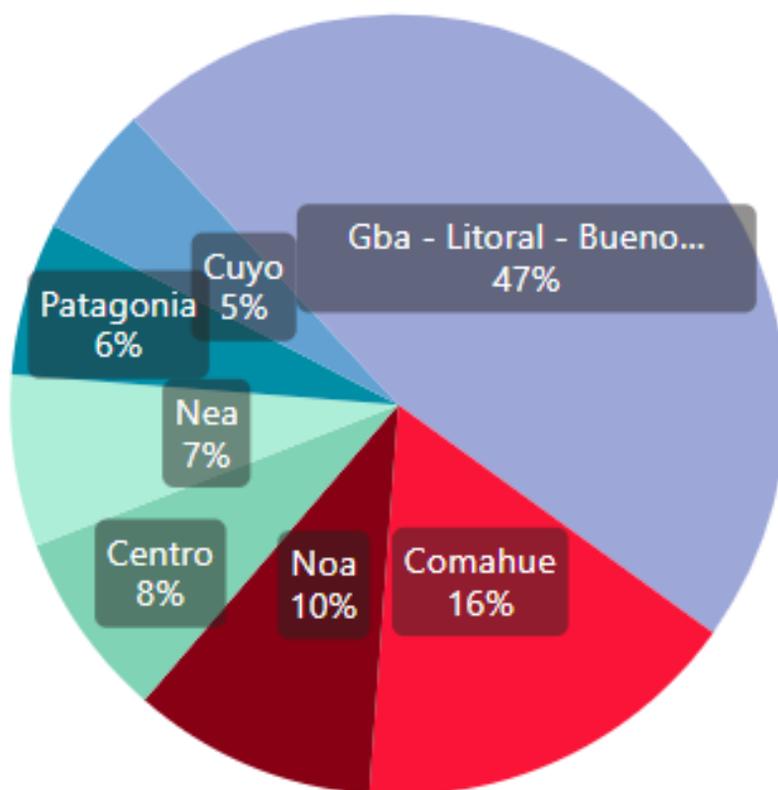


# Potencia Instalada por Tecnología [MW]



Desde el mes de Agosto 2023 se comenzó a clasificar a la tecnología HIDRO, centrales que se encuentran fuera de la definición de la Ley 26 190 por tener una potencia instalada mayor a 50MW, dentro de la fuente RENOVABLE, clasificándolas como tecnología HIDRO > 50 MW.

## Potencia Instalada por Región



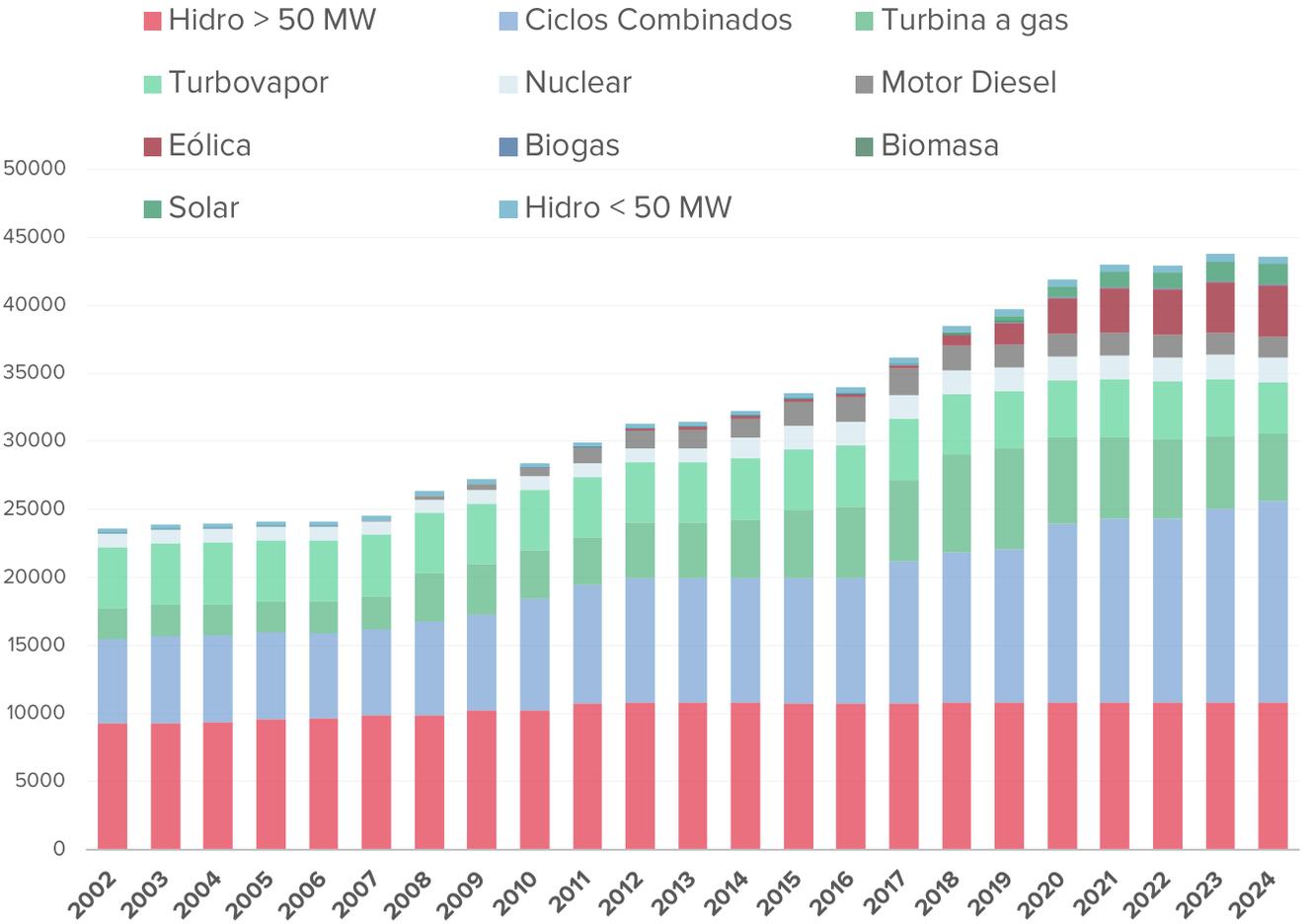
## Potencia Instalada por Tecnología/Región [MW]

REGION	TV	TG	CC	DI	Térmico Total	Nuclear	Hidro > 50 MW	Solar	Eólica	Hidro <= 50 MW	Biomasa	Biogas	Renovable Total	TOTAL
CUYO	120	114	384	40	658	0	957	564	0	197	0	0	1 718	2 376
COM	0	501	1 490	64	2 055	0	4 725	7	253	44	0	2	5 031	7 086
NOA	261	699	1 945	318	3 223	0	101	778	194	119	2	3	1 196	4 418
CENTRO	3	676	721	40	1 440	648	802	118	240	117	1	21	1 299	3 387
GBA-LIT-BAS	3 400	2 691	9 966	813	16 870	1 107	945	0	1 493	0	0	53	2 491	20 468
NEA	0	0	0	284	284	0	2 745	0	0	0	71	0	2 816	3 099
PATA	0	286	301	0	587	0	560	0	1 575	47	0	0	2 182	2 769
U. Móviles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>3 784</b>	<b>4 966</b>	<b>14 806</b>	<b>1 559</b>	<b>25 115</b>	<b>1 755</b>	<b>10 834</b>	<b>1 467</b>	<b>3 755</b>	<b>524</b>	<b>73</b>	<b>79</b>	<b>16 733</b>	<b>43 603</b>
% TÉRMICO	15%	20%	59%	6%	100%									
<b>% TOTAL</b>					<b>58%</b>	<b>4%</b>							<b>38%</b>	<b>100%</b>

Clasificar la tecnología HIDRO (desde Agosto 2023, HIDRO > 50 MW) dentro de la fuente renovable hace que la misma tenga una participación del 38%, de los cuales casi el 13% lo explica la participación de las tecnologías renovables definidas por la Ley 26 190.



# Evolución anual de la potencia instalada por Tecnología [MW]



## Habilitaciones de Centrales Renovables

# Potencia Habilitada: 53 MW



-



**50 MW**



-



**3 MW**



### C.T. BIOGAS SAN LUIS

Pot. Habilitada: 2 MW  
Contrato: RenovAr 3  
Recurso: Biogás  
Localización: Villa Mercedes, San Luis  
PDI: E.T. Villa Mercedes Sur, jurisdicción de EDESAL

### P.E. LA ELBITA

Pot. Habilitada: Parcial: 49.5 MW  
Contrato: MATER  
Recurso: Eólico  
Localización: Tandil, Buenos Aires  
PDI: E.T. Numancia, intersectando L. 135 kV Necochea - Tandil

### C.T. BELL VILLE

Pot. Habilitada: 1.2 MW  
Contrato: RenovAr 3  
Recurso: Biogás  
Localización: Bell Ville, Córdoba  
PDI: E.T. Bell Ville, jurisdicción de EPEC

## NOA



73%



18%



5%



4%

## NEA



89%



11%

## CUYO



49%



28%



24%

## LITORAL BUENOS AIRES GBA



83%



7%



5%



5%

## CENTRO



43%



27%



19%



7%



3%

## COMAHUE



67%



29%



4%

## PATAGONIA



57%



22%

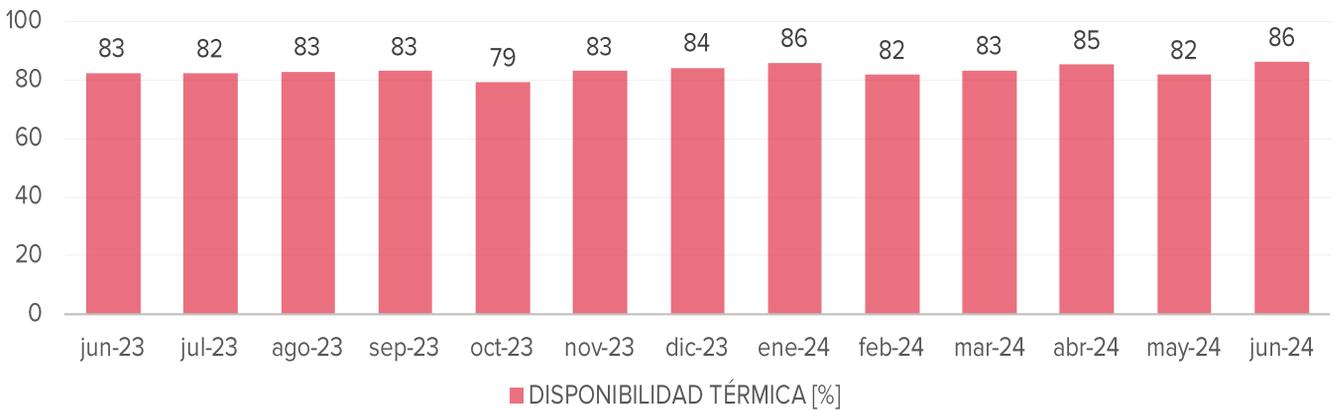


21%

## Disponibilidad Térmica Mensual (convencional + nuclear)

Año Móvil	jun-24	jun-23
83%	86%	83%

### Disponibilidad



## Disponibilidad Térmica por Tecnología

Tecnología	jun-24	Año Móvil
CC	96%	95%
TG	63%	62%
TV	69%	60%
DI	78%	85%

### Cálculo de Disponibilidad Real Mensual por Generador:

Siguiendo con la lógica de cálculo de la Resolución N° 22/2016 y sus antecesoras, se determina para cada Unidad Generadora su disponibilidad media real en mes en base a los resultados de la operación y en función de la disponibilidad horaria de las unidades en servicio y en reserva.

- Para el cálculo se adopta como potencia disponible la que podría entregar con independencia del combustible con que cuente (no se requiere el disponer de combustible propio).
- En caso de limitaciones técnicas forzadas para la operación con el combustible alternativo, las mismas se descontarán de la potencia disponible señalada anteriormente.
- Las limitaciones tecnológicas de diseño de potencia máxima con combustibles alternativos no representan indisponibilidades forzadas.
- No se deben considerar las horas fuera de servicio por mantenimientos programados autorizados y/o programados.



**GENERACIÓN**



## Generación Neta Local [GWh]

jun-24	jun-23	Variación Mensual	Año Móvil
<b>11 054</b>	<b>11 773</b>	<b>-6.1%</b>	<b>3.3 %</b>

**Generación Bruta: 11 680 GWh**

### Detalle por Fuente [GWh] Generación Local (sin importación)

	TÉRMICA	<b>6 074</b>	
	NUCLEAR	<b>1 130</b>	
	RENOVABLE	<b>3 850</b>	
	Hidro > 50 MW	<b>2 243</b>	} Renovable según Ley 26 190
	Hidro < 50 MW	<b>57</b>	
	Eólica	<b>1 236</b>	
	Solar	<b>203</b>	
	Biomasa	<b>68</b>	
	Biogas	<b>43</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>11 054</b>	



# Generación Neta mensual por fuente de los últimos años

(GWh)	Medio Año Móvil	jun-24	jun-23	jun-22
TÉRMICA	5 808	6 074	7 278	7 491
NUCLEAR	970	1 130	681	679
Renovable - Hidro > 50 MW	3 420	2 243	2 247	3 037
Renovable - según Ley 26 190	1 787	1 607	1 568	1 401
<b>TOTAL</b>	<b>11 985</b>	<b>11 054</b>	<b>11 773</b>	<b>12 609</b>

Desde el mes de Agosto 2023 se comenzó a clasificar a la tecnología HIDRO, centrales que se encuentran fuera de la definición de la Ley 26 190 por tener una potencia instalada mayor a 50MW, dentro de la fuente RENOVABLE, clasificándolas como tecnología HIDRO > 50 MW. Las tecnologías renovables definidas por la Ley 26 190 incluyen a las HIDRO < 50 MW, Eólico, Fotovoltaico, Bioma, Biogás y generación utilizando Biodiesel como combustible.

Variación % jun 24 Vs jun 23

Variación % Año Móvil



TÉRMICA



**-16.5%**



**-13.1%**



NUCLEAR



**65.9%**



**71.2%**



RENOVABLE -  
HIDRO > 50 MW



**-0.2%**



**24.7%**



RENOVABLE -  
según Ley  
26 190



**2.5%**



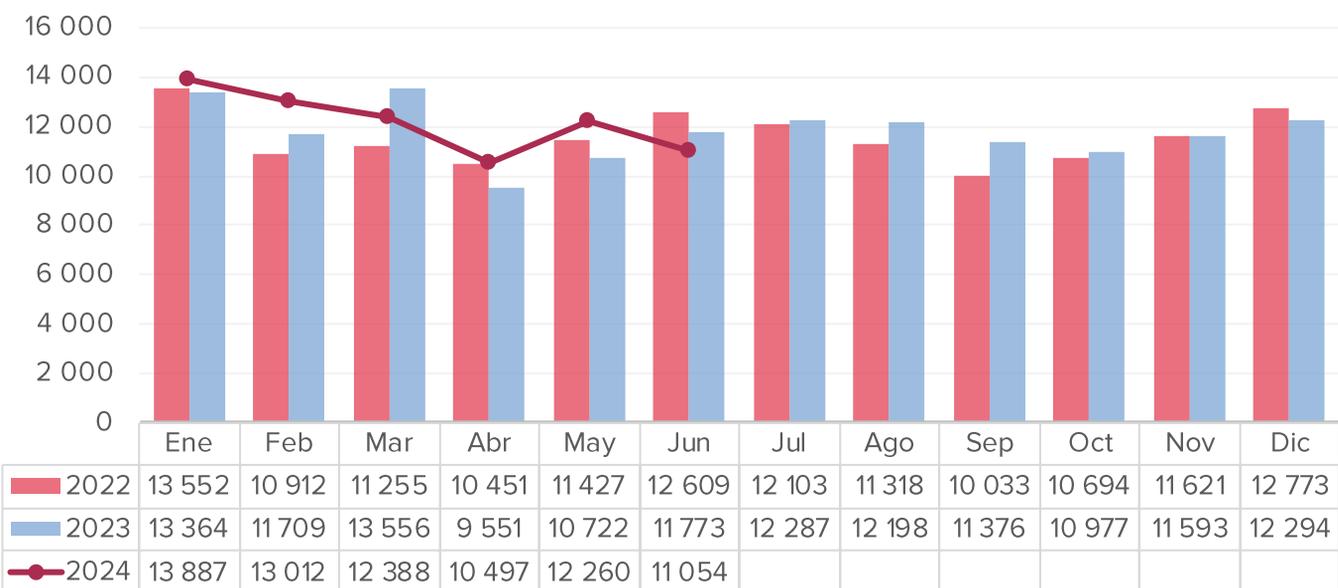
**11.4%**

<b>TOTAL</b>		<b>-6.1%</b>		<b>3.3%</b>
--------------	---	--------------	--	-------------



# Evolución mensual de la Generación Neta [GWh]

## Generación Neta Total



# Evolución mensual de la generación neta de origen térmico de los últimos 3 años [GWh]

## Generación Térmica



## Variación Generación Neta por Tecnología mensual de los últimos 3 años [GWh]

(GWh)	Medio Año Móvil	jun-24	jun-23	jun-22
Ciclos Combinados	5 085	5 434	6 080	5 653
Turbovapor	212	207	595	855
Turbina a gas	384	325	387	728
Motor Diesel	127	107	216	256
<b>Total Térmico Convencional</b>	<b>5 808</b>	<b>6 074</b>	<b>7 278</b>	<b>7 491</b>
Nuclear	970	1 130	681	679
Eólica	1 271	1 236	1 246	1 094
Solar	296	203	178	159
Biomasa	59	68	57	65
Biogas	41	43	36	34
Hidráulica < 50 MW	119	57	50	50
Hidráulica > 50 MW	3 420	2 243	2 247	3 037
<b>TOTAL</b>	<b>11 985</b>	<b>11 054</b>	<b>11 773</b>	<b>12 609</b>

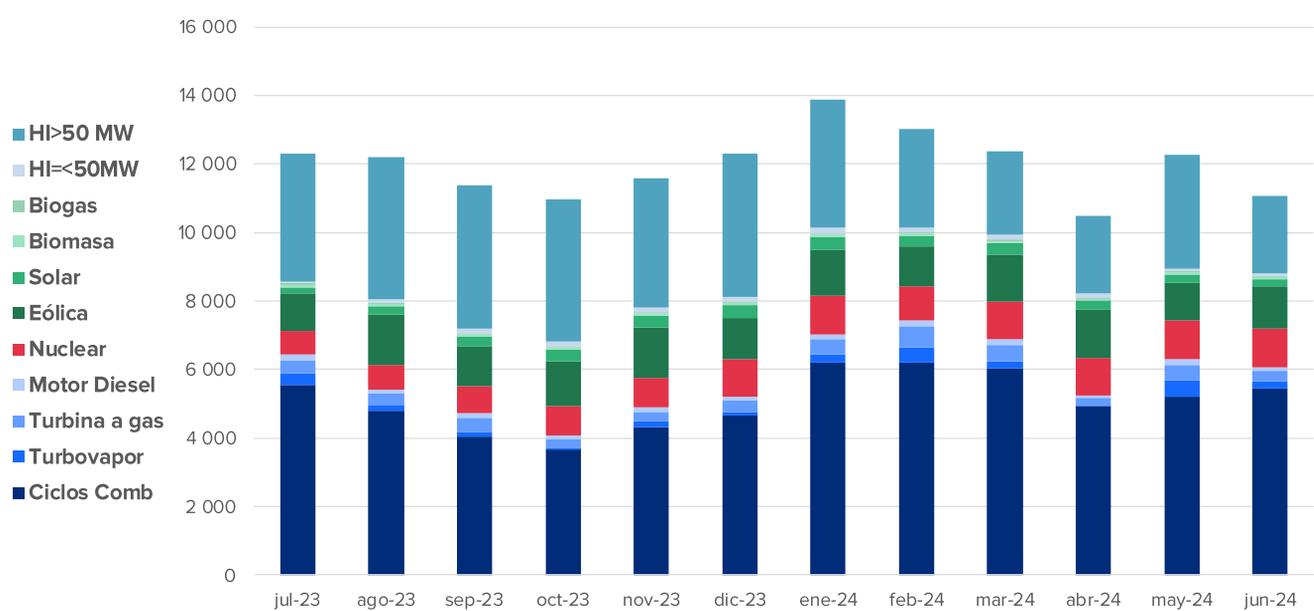
Variación % jun 24 Vs jun 23

Variación % Año Móvil

Ciclos Combinados	<b>-10.6%</b>	<b>-3.7%</b>	TÉRMICO
Turbovapor	<b>-65.2%</b>	<b>-58.4%</b>	
Turbina a gas	<b>-15.9%</b>	<b>-44.3%</b>	
Motor Diesel	<b>-50.2%</b>	<b>-39.2%</b>	
Nuclear	<b>66%</b>	<b>71.2%</b>	RENOVABLE
Eólica	<b>-0.8%</b>	<b>8.9%</b>	
Solar	<b>13.6%</b>	<b>17.1%</b>	
Biomasa	<b>19.3%</b>	<b>-6.6%</b>	
Biogas	<b>18.6%</b>	<b>23.8%</b>	
Hidráulica < 50 MW	<b>14.2%</b>	<b>36.5%</b>	
Hidráulica > 50 MW	<b>0%</b>	<b>24.7%</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>-6.1%</b>	<b>3.3%</b>	

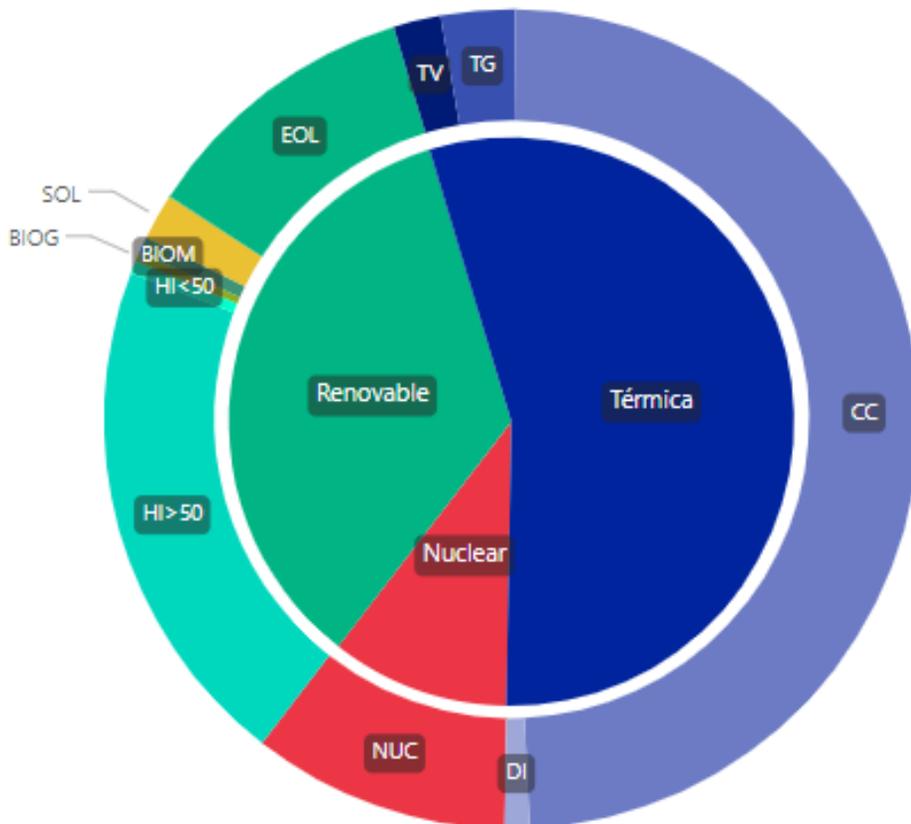


# Evolución de la generación neta por Fuente/Tecnología con paso mensual últimos 12 meses [GWh]



FUENTE	TECNOLOGIA	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24
Térmica	CC	5 539	4 791	4 040	3 657	4 317	4 658	6 189	6 211	6 042	4 939	5 208	5 434
Térmica	TV	365	159	129	32	150	117	263	438	185	20	479	207
Térmica	TG	365	363	431	292	294	310	447	631	503	218	427	325
Térmica	DI	155	112	108	81	135	125	119	168	159	60	196	107
Térmica	<b>Total</b>	<b>6 424</b>	<b>5 424</b>	<b>4 709</b>	<b>4 062</b>	<b>4 896</b>	<b>5 210</b>	<b>7 019</b>	<b>7 447</b>	<b>6 890</b>	<b>5 237</b>	<b>6 309</b>	<b>6 074</b>
Nuclear	NUC	702	723	809	859	870	1 081	1 139	990	1 097	1 114	1 129	1 130
Renovable	EOL	1 080	1 442	1 146	1 317	1 460	1 226	1 332	1 162	1 371	1 376	1 109	1 236
Renovable	SOL	199	254	294	344	351	374	381	302	332	283	234	203
Renovable	BIOM	72	77	70	59	59	61	56	54	58	29	49	68
Renovable	BIOG	40	43	41	40	39	39	41	39	42	41	45	43
Renovable	HI=<50MW	58	93	136	138	135	132	175	152	154	126	78	57
Renovable	<b>según ley 26190</b>	<b>1 449</b>	<b>1 909</b>	<b>1 686</b>	<b>1 897</b>	<b>2 043</b>	<b>1 832</b>	<b>1 985</b>	<b>1 709</b>	<b>1 957</b>	<b>1 856</b>	<b>1 516</b>	<b>1 606</b>
Renovable	HI>50 MW	3 712	4 142	4 172	4 159	3 784	4 171	3 744	2 866	2 445	2 290	3 306	2 243
Renovable	<b>Total</b>	<b>5 161</b>	<b>6 051</b>	<b>5 859</b>	<b>6 056</b>	<b>5 827</b>	<b>6 003</b>	<b>5 729</b>	<b>4 575</b>	<b>4 401</b>	<b>4 146</b>	<b>4 822</b>	<b>3 850</b>
<b>GENERACIÓN TOTAL [GWh]</b>		<b>12 287</b>	<b>12 198</b>	<b>11 376</b>	<b>10 977</b>	<b>11 593</b>	<b>12 294</b>	<b>13 887</b>	<b>13 012</b>	<b>12 388</b>	<b>10 497</b>	<b>12 260</b>	<b>11 054</b>

## Participación % de la generación [GWh] por Fuente y Tecnología en el mes actual

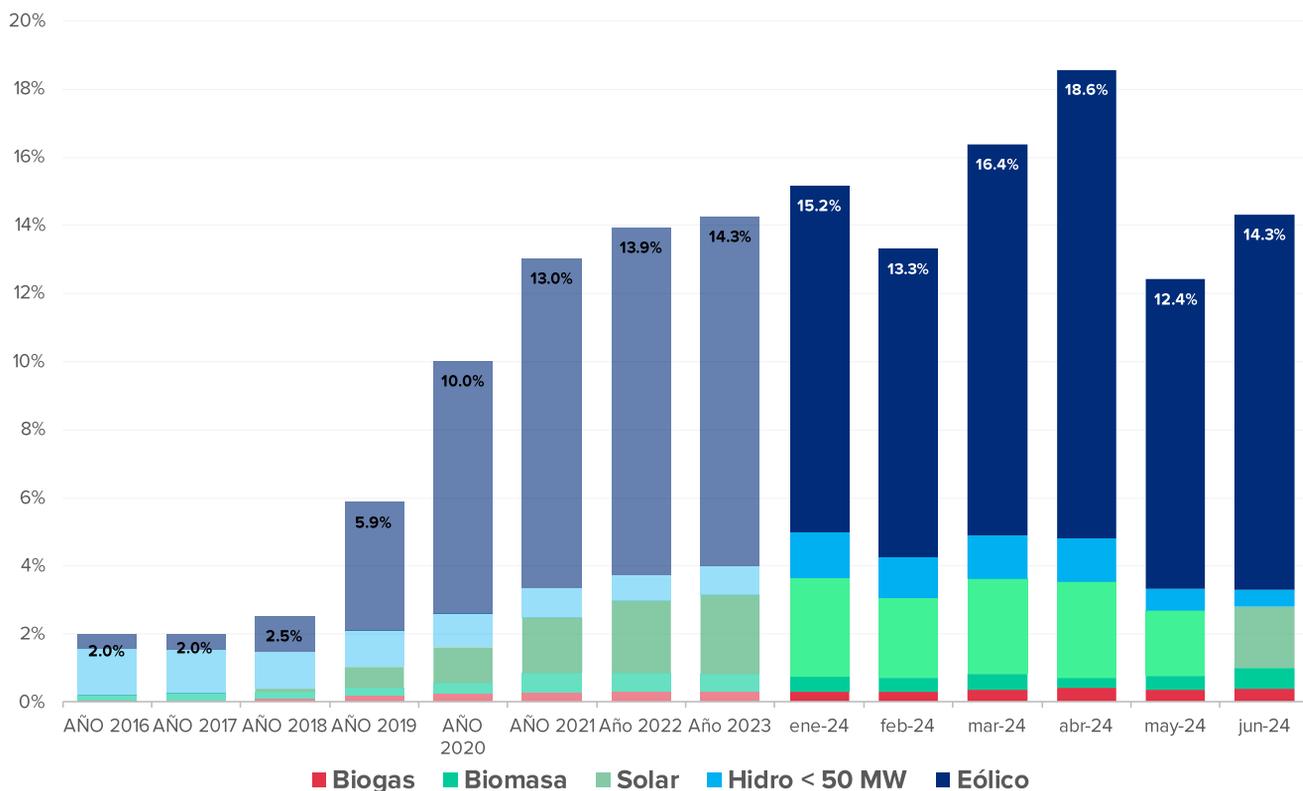


Fuente	Tecnología	Participación	
Térmica	DI	1.0%	55.0%
	CC	49.2%	
	TG	2.9%	
	TV	1.9%	
Nuclear	NUC	10.2%	10.2%
Renovable	EOL	11.2%	34.8%
	SOL	1.8%	
	BIOM	0.6%	
	BIOG	0.4%	
	HI<50MW	0.5%	
	HI>50 MW	20.3%	

## Participación % de la fuente Renovable para el cubrimiento de la demanda [%] en el mes actual:

Tecnología	Generación [GWh]	Total según Ley 26 190	Demanda [GWh]	11 224
EOL	1 235.6	1 606.4	14.3% Según Ley 26190	
SOL	202.7			
BIOM	68.2			
BIOG	43.0			
HI<50MW	57.0			
HI>50 MW	2 243.3			
<b>TOTAL</b>	<b>3 849.8</b>		<b>34.3%</b>	<b>Incluyendo Hidro &gt; 50 MW</b>

## Participación % por tecnología renovable (según Ley 26 190<sup>(\*)</sup>) para el cubrimiento de la demanda [%] en los últimos.



(\*) La generación de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables de energía en relación al RÉGIMEN DE FOMENTO NACIONAL PARA EL USO DE FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍA DESTINADA A LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, sancionado a través de la Ley N° 26.190 y sus sucesoras, engloba a las tecnologías Hidro < 50 MW, Eólico, Solar, Biomasa, Biogás y Biodiesel.



## Datos principales Centrales Hidráulicas

### Variación Generación Neta mensual de los últimos 3 años

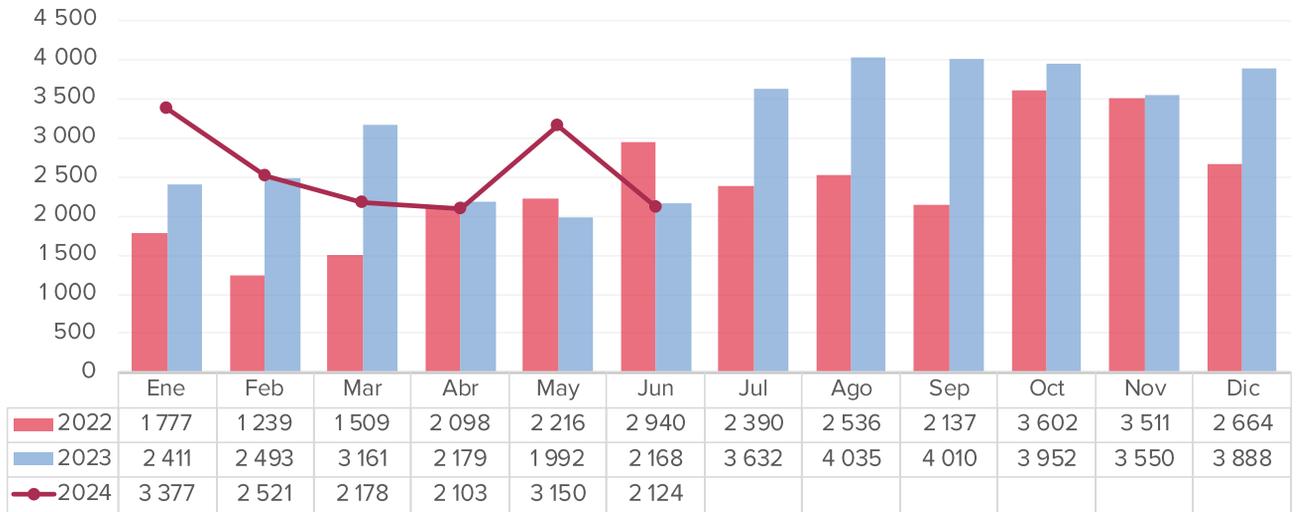
(GWh)	Medio Año Móvil	jun-24	jun-23	jun-22
Alicurá	198	103	84	203
Arroyito	55	42	24	19
Planicie Banderita	153	42	73	11
Chocón	221	152	83	63
Futaleufú	256	197	218	284
Pichi	95	68	53	59
Piedra del Águila	467	325	245	252
Río Grande	49	44	43	65
Salto Grande Argentina	434	520	178	552
Yacyretá	1 281	630	1 165	1 431
Resto Hidráulico	329	176	129	147
<b>TOTAL</b>	<b>3 539</b>	<b>2 300</b>	<b>2 297</b>	<b>3 087</b>

(GWh)	Variación % jun 24 Vs jun 23	Variación % Año Móvil 2024 vs 2023
Alicurá	23%	62%
Arroyito	72%	65%
Planicie Banderita	-42%	167%
Chocón	82%	92%
Futaleufú	-10%	22%
Pichi	28%	62%
Piedra del Águila	33%	67%
Río Grande	3%	0.0%
Salto Grande Argentina	191%	91%
Yacyretá	-46%	-12%
Resto Hidráulico	37%	45.3%
<b>TOTAL</b>	<b>0.1%</b>	<b>25.0%</b>

Resto Hidráulico incluye Hidráulico cuya potencia instalada es < 50 MW.



## Evolución mensual de generación neta total de las principales centrales hidroeléctricas últimos 3 años [GWh]





## Niveles de los embalses de las principales centrales en el mes

CENTRAL	Cota inicial [m.s.n.m.]	Cota final [m.s.n.m.]	Cota mínima [m.s.n.m.]	Cota máxima [m.s.n.m.]
Alicurá	699.6	704.4	692.0	705.0
Arroyito	314.8	313.4	310.5	317.0
Planicie Banderita	412.8	414.7	410.5	422.5
Chocón	377.7	377.9	367.0	381.5
Futaleufú	483.0	484.3	465.0	494.5
Pichi	478.5	477.6	477.0	479.0
Piedra del Águila	582.4	585.9	564.0	592.0
Río Grande	872.5	874.3	866.0	876.0
Salto Grande Argentina	35.1	35.2	31.0	35.5
Yacyretá	82.6	82.8	75.0	83.5

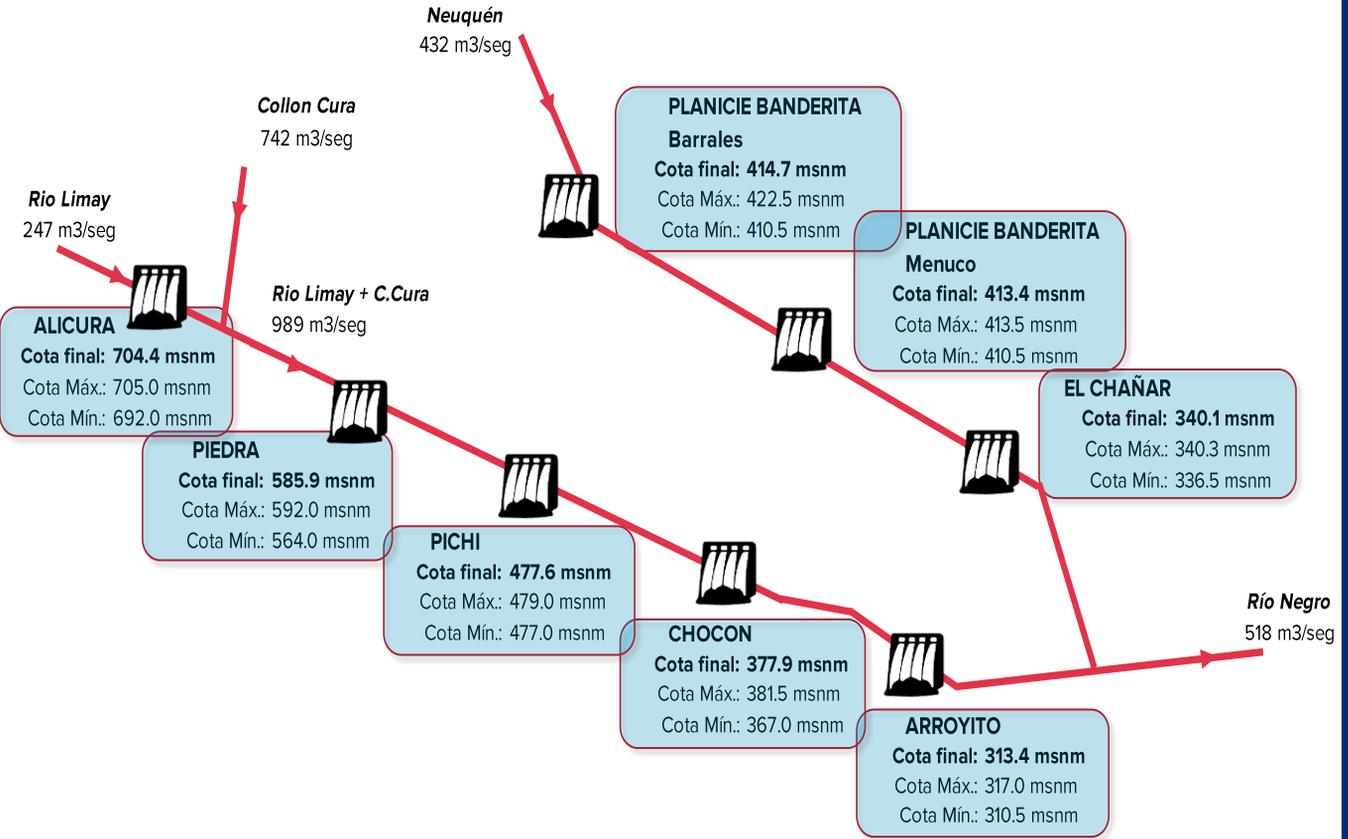


## Caudales Medios Mensuales de los principales ríos de los últimos 3 años [m<sup>3</sup>/seg]

RÍO	Caudal Hist.	jun-24	jun-23	jun-22
Paraná	12 694	9 259	9 778	11 529
Uruguay	5 736	8 339	2 248	10 098
C.Cura	532	742	596	275
Neuquén	358	432	579	126
Limay	273	247	166	162
Futaleufú	341	267	431	208



## Cuenca del Comahue: Cotas al final del período y caudales medios





## Potencias Máximas Brutas

### Variación Potencia Máxima Bruta mensual de los últimos 2 años [MW]

jun-24 | jun-23 | Variación

**24 051**  
25/6/2024 21:00

**24 935**  
13/6/2023 20:41

**-3.5%**

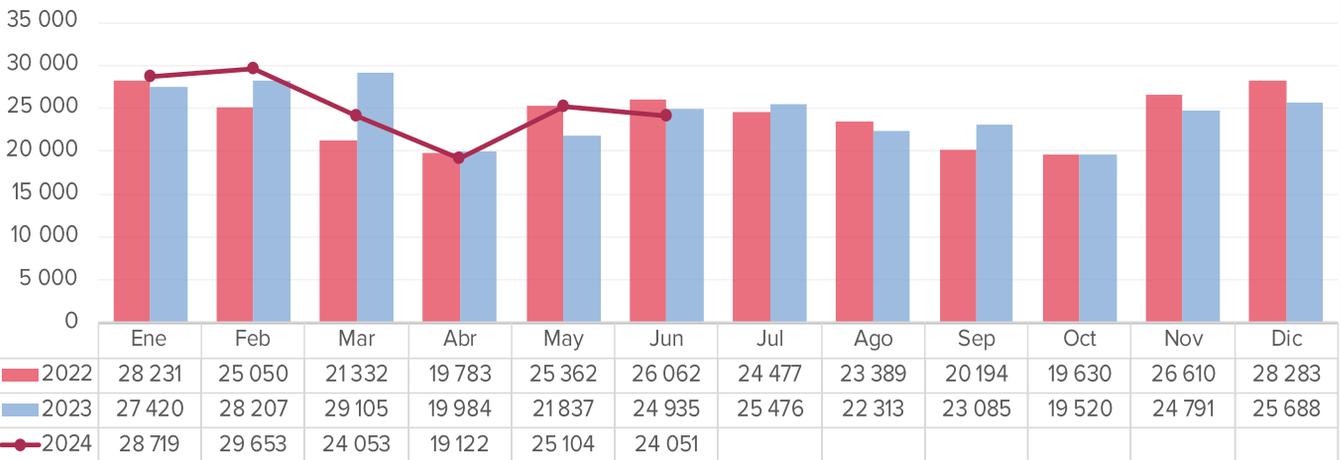
Record Histórico

**29 653 [MW]**

01/02/2024 14:48hs

## Evolución de potencia máxima bruta mensual año actual vs años anteriores [MW]

Potencias máximas mensuales



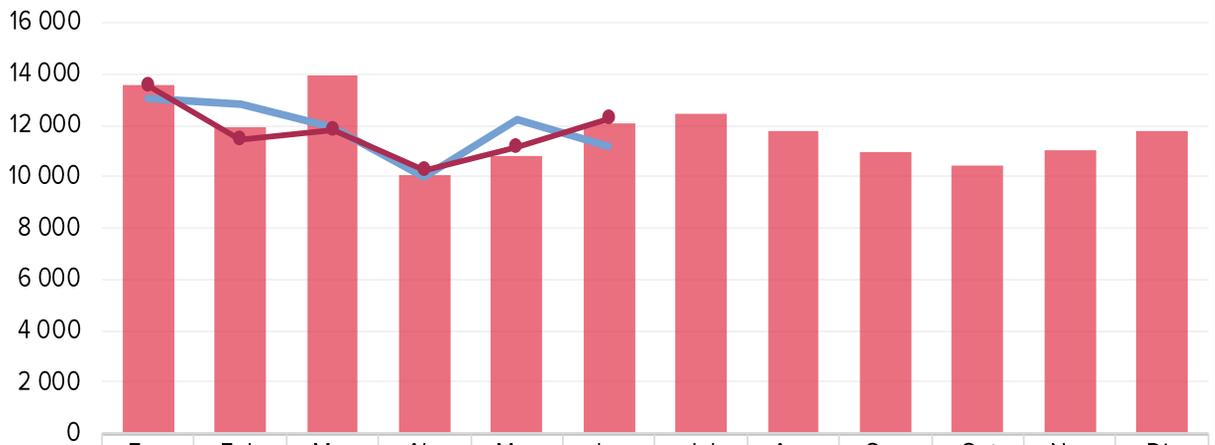


**DEMANDA**

## Variación Demanda Neta [GWh]

jun-24	jun-23	Variación Mensual	Variación Año Móvil
11 224	12 072	-7.0%	-1.4%

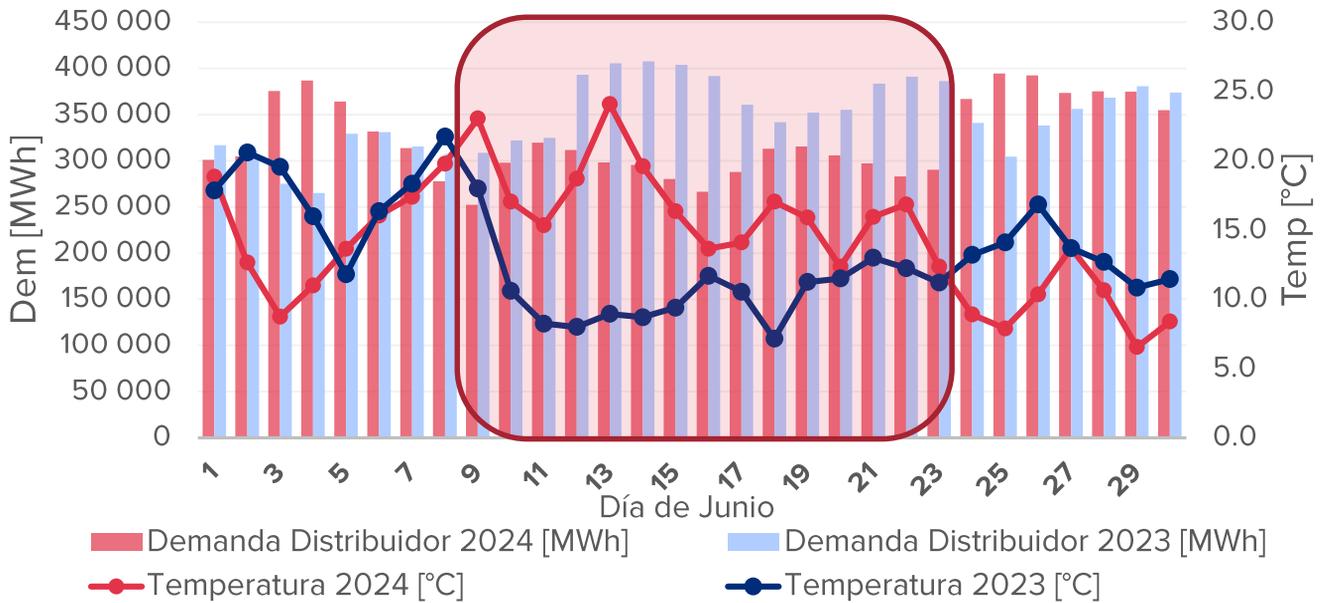
## Evolución, con paso mensual, año actual contra año anterior y demanda prevista [GWh]



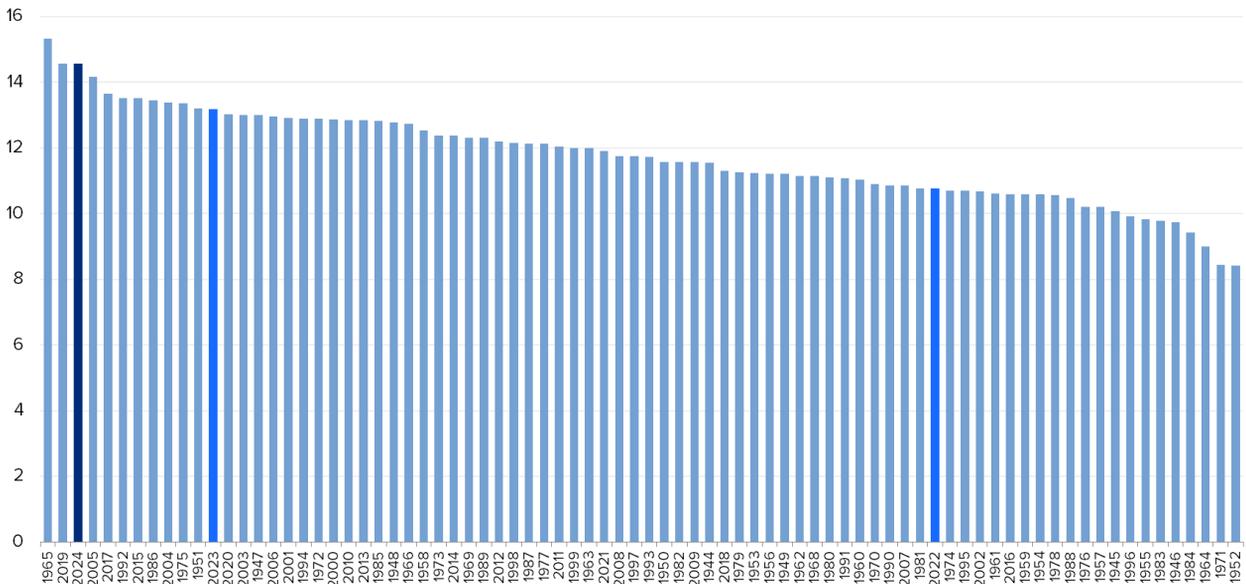
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2023	13 593	11 906	13 997	10 046	10 815	12 072	12 477	11 756	10 962	10 454	11 041	11 763
2024	13 087	12 848	11 954	10 002	12 211	11 224						
Demanda Prevista	13 537	11 455	11 849	10 291	11 159	12 242						

## Temperaturas:

TEMPERATURA	jun-24	jun-23	°C
Media	14.6	13.2	°C
Máxima	24.1	21.8	°C
Mínima	6.6	7.2	°C
<i>Media Histórica</i>	<i>11.7</i>		°C



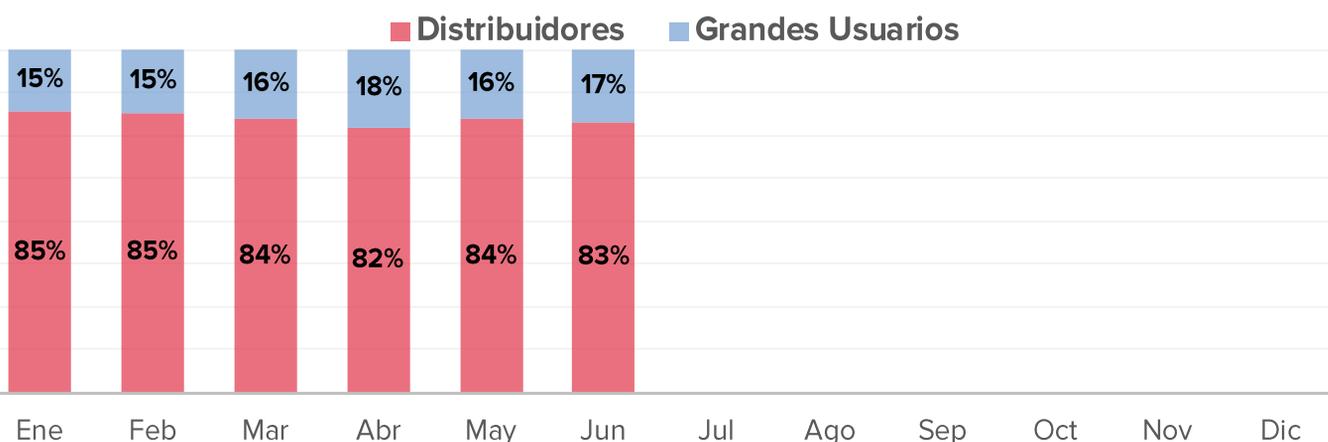
## Temperatura Promedio Mensual [°C] JUN 1944 a 2024



La mayor diferencia en las temperaturas se observa entre los días 9 y 23 de junio, días templados a cálidos en este 2024, y en donde la demanda se ubicó para esos mismos días con un baja en el orden de los – 18.0% respecto al año 2023.

# Composición de Demanda por Tipo de Usuario MEM

## Demanda Grandes Usuarios y Demanda Distribuidores (\*)



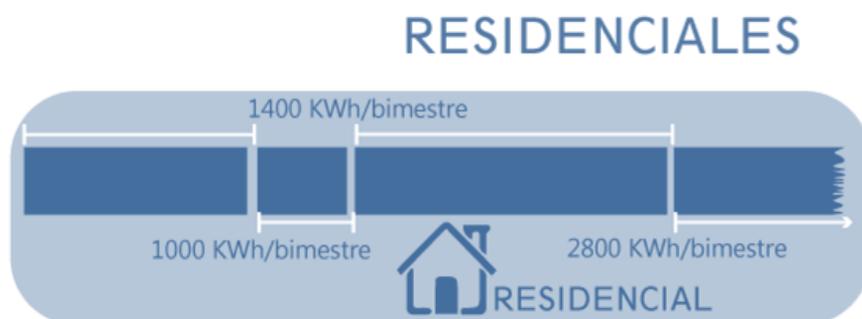
## Tipos de Usuarios

De acuerdo a la aplicación de la Resolución N° 323/2023, se utilizan las clasificaciones de la demanda de los distribuidores, sumando a la gran demanda que compra su energía directamente al MEM, para agrupar la misma en:

### Residenciales(\*)

Incluye a la demanda de Distribuidores clasificada como:

- Todos los segmentos RESIDENCIALES (N1, N2, N2 exc., N3 y N3 exc).
- ELECTRODEPENDIENTES Y BOMBEROS VOLUNTAR



(\*) Aclaración: A la hora de analizar la demanda de los últimos meses, especialmente el mes de análisis, hay que tener en cuenta que esos datos no son definitivos y pueden tener cambios en los informes que lo suceden. Los datos se consolidan con la salida del Documento de Transacciones Económicas definitivo, actualizándose los mismos con cada salida del informe.



## Comercial / Intermedios(\*)

Incluye a la demanda de Distribuidores clasificada como:

- TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL >10 KW <300KW
- TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL HASTA 10KW Y <=800KWh/MES
- TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL HASTA 10 KW Y > 800KWh/MES
- ALUMBRADO PÚBLICO
- CLUBES DE BARRIO Y PRODUCCION AGRICOLA.



## Industrial / Comercial Grande (\*)

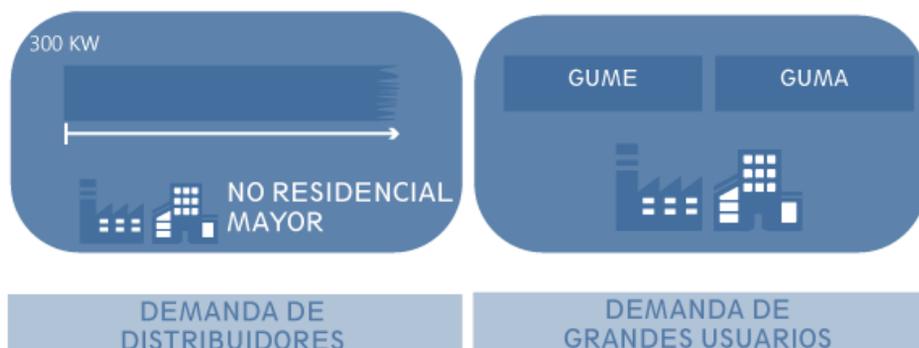
Incluye la demanda de Distribuidores clasificada como:

- TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL >=300KW
- TARIFA USUARIO NO RESIDENCIAL >=300KW EDUCACIÓN/SALUD

Mas la demanda de Gran Usuario del MEM:

- La Demanda de Grandes Usuarios Menores (GUMEs)
- La Demanda de Grandes Usuarios Mayores (GUMAs/AUTO)

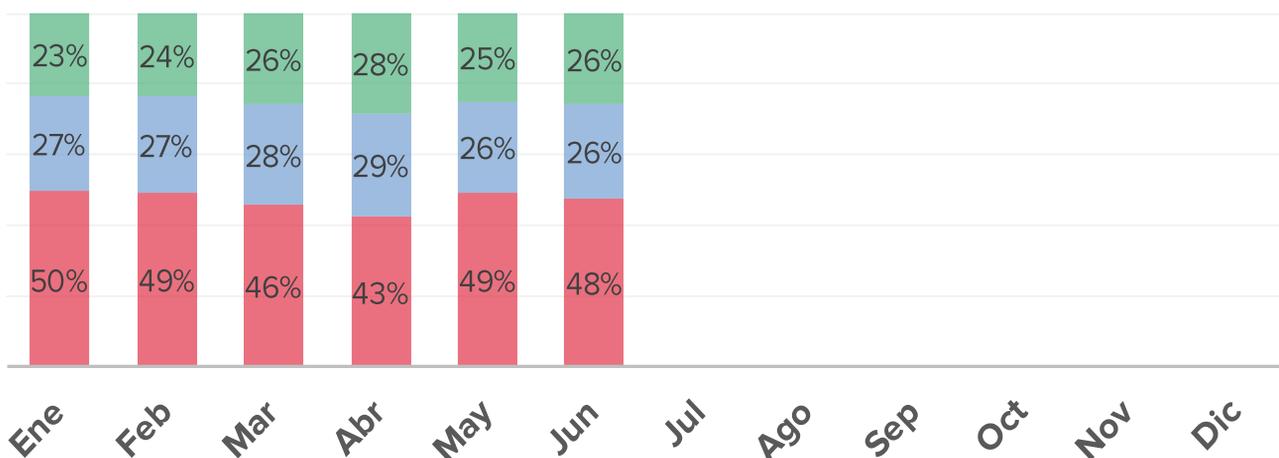
## MAYORES



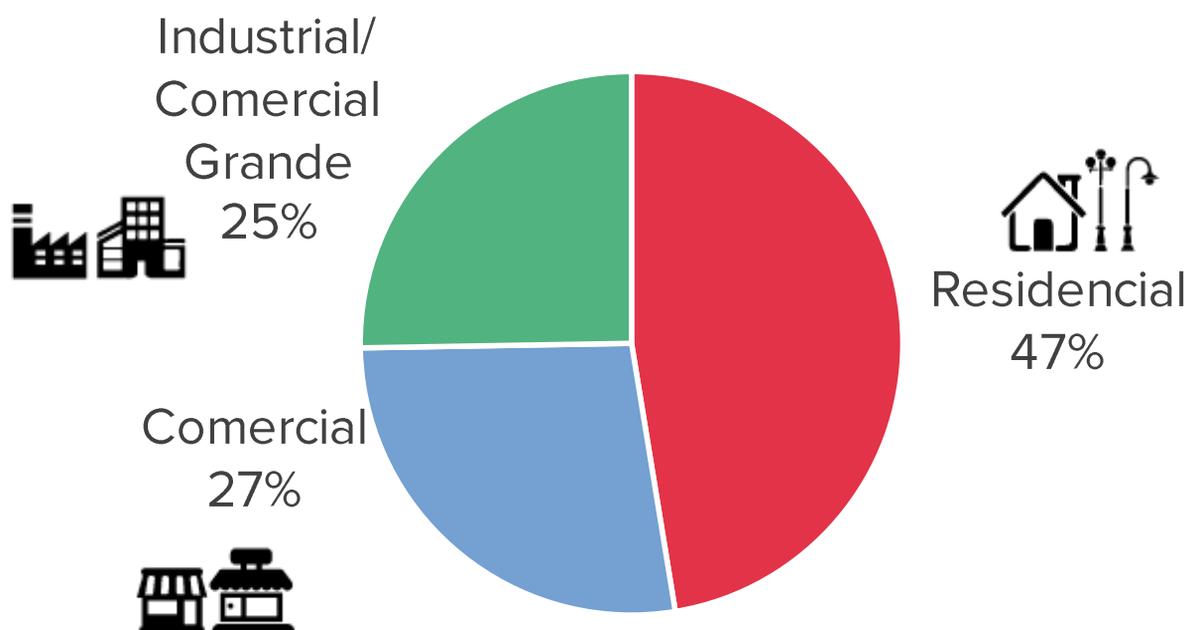
(\*) Aclaración: A la hora de analizar la demanda de los últimos meses, especialmente el mes de análisis, hay que tener en cuenta que esos datos no son definitivos y pueden tener cambios en los informes que lo suceden. Los datos se consolidan con la salida del Documento de Transacciones Económicas definitivo, actualizándose los mismos con cada salida del informe.

## Composición de la Demanda paso mensual (\*)

Residencial    Comercial    Industrial/Comercial Grande



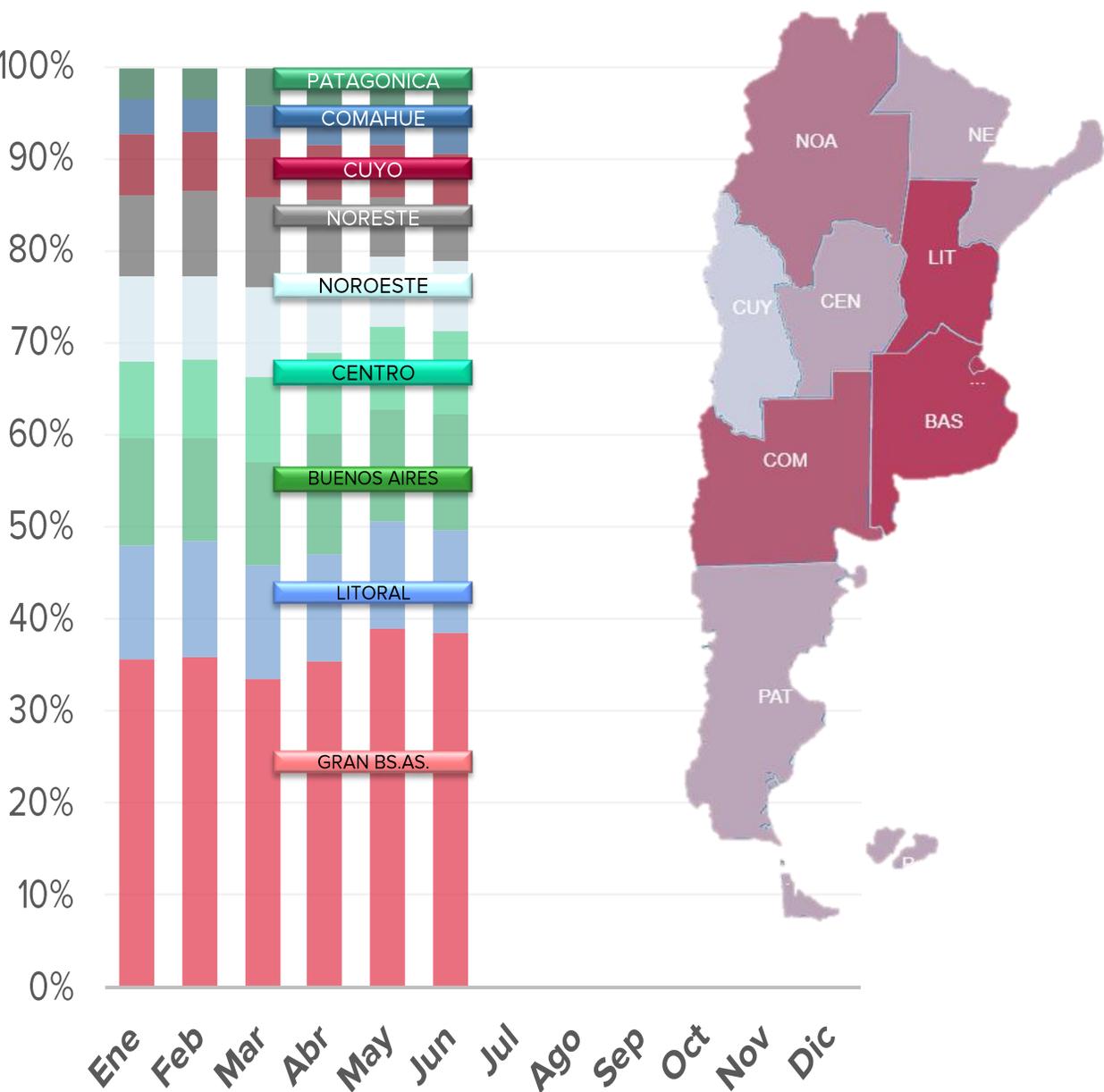
## Composición de la Demanda - Acumulado 2024



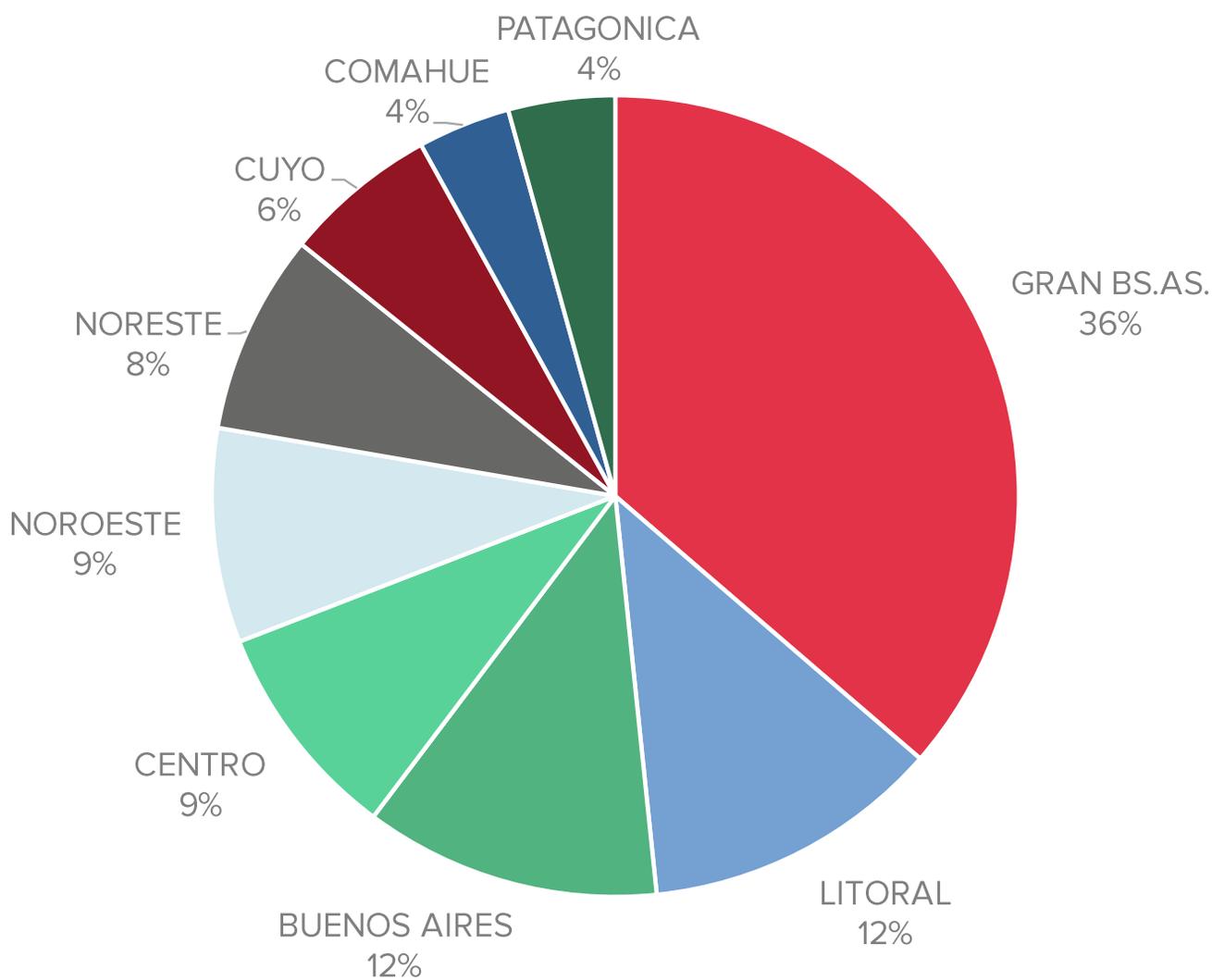
(\*) Aclaración: A la hora de analizar la demanda de los últimos meses, especialmente el mes de análisis, hay que tener en cuenta que esos datos no son definitivos y pueden tener cambios en los informes que lo suceden. Los datos se consolidan con la salida del Documento de Transacciones Económicas definitivo, actualizándose los mismos con cada salida del informe.



## Detalle por Área de Demanda



## Detalle por Área de Demanda - Acumulado 2024





# COMBUSTIBLES

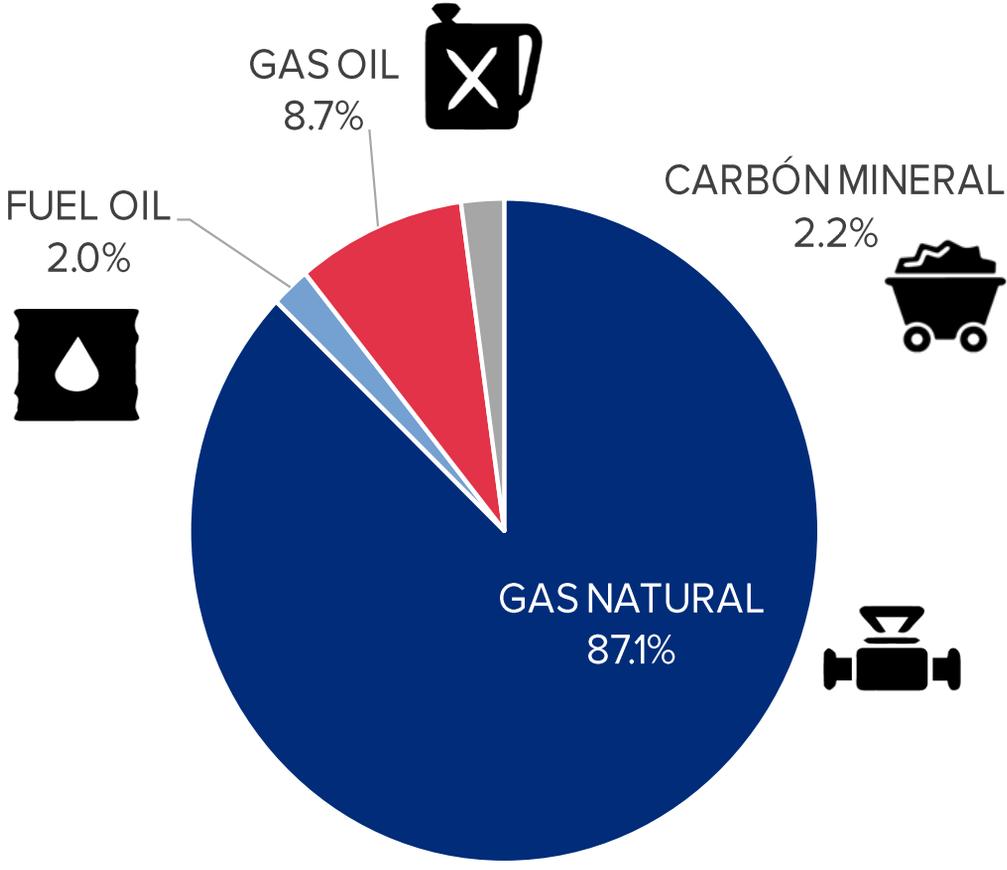
## Variación Consumo de combustible por tipo

Tipo combustible	Medio Año Móvil	jun-24	jun-23	jun-22	Unidad
GAS NATURAL	1 161	1 130	1 205	859	Miles Dam3
FUEL OIL	20	22	152	206	Miles Ton
GAS OIL	68	110	198	568	Miles M3
CARBÓN MINERAL	23	44	49	104	Miles Ton
BIODIESEL	0	0	0	0	Miles Ton

Tipo combustible	Variación % jun 24 Vs jun 23	Variación % Año Móvil
GAS NATURAL	-6.2%	-6.9%
FUEL OIL	-85.5%	-75.4%
GAS OIL	-44.1%	-50.5%
CARBÓN MINERAL	-8.9%	-58.4%
BIODIESEL	0.0%	0.0%



# Participación de cada combustible en el mes actual (Gas Natural Equivalente)

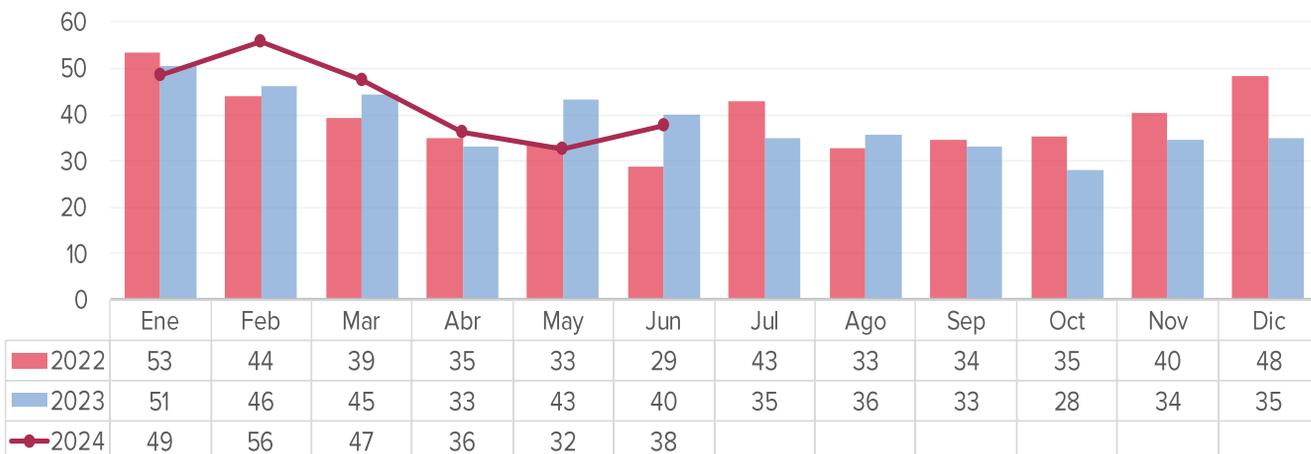




## Evolución del consumo de gas natural [Millones de m<sup>3</sup> / Día]



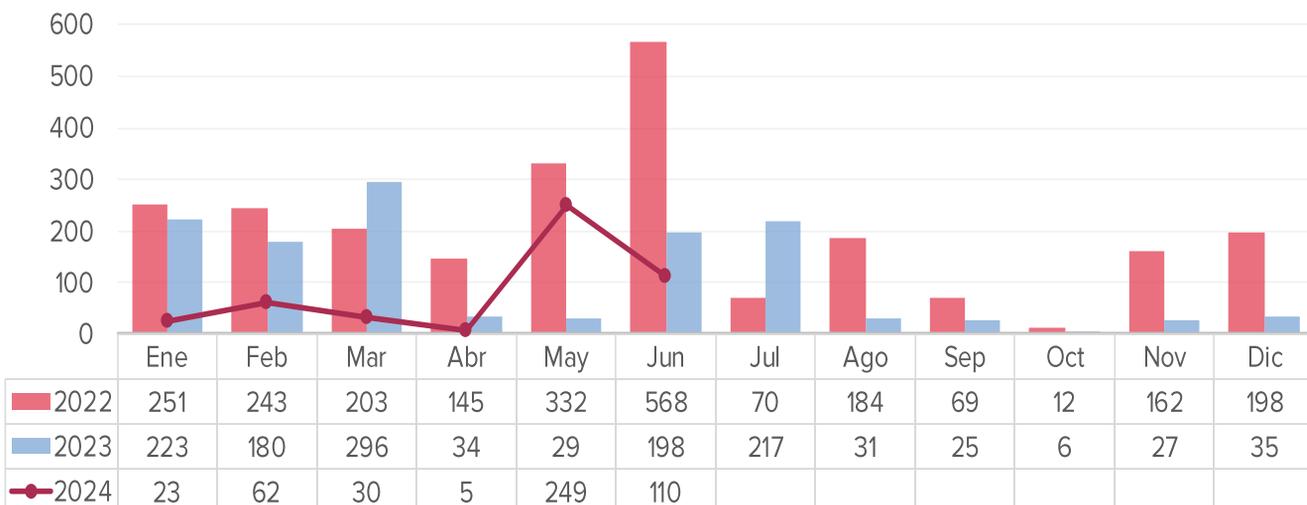
### GAS NATURAL [Mm<sup>3</sup>/día]



## Evolución del consumo de gas oil mensual año actual vs años anteriores [Mil m<sup>3</sup>]



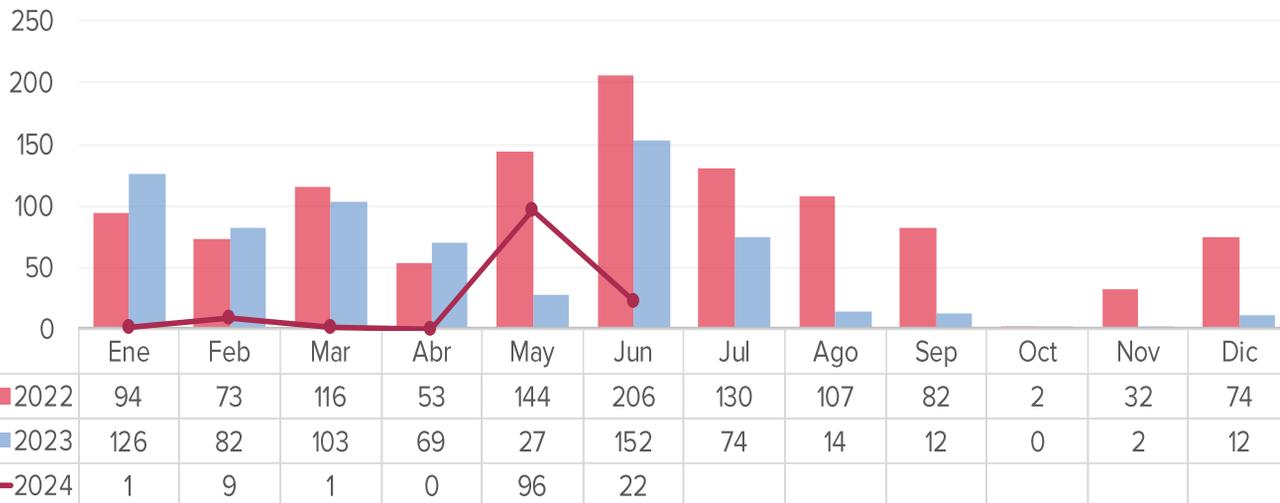
### GAS OIL [Miles M<sup>3</sup>]



## Evolución del consumo de fuel oil con paso mensual año actual vs años anteriores [Mil. Ton]



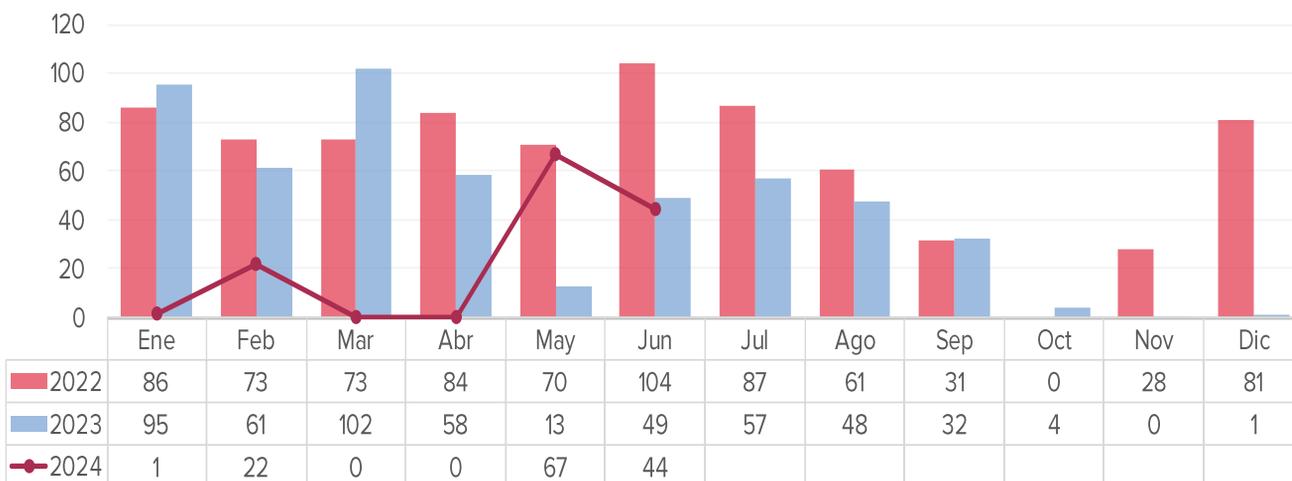
### FUEL OIL [Miles Ton]



## Evolución del consumo de carbón mineral con paso mensual año actual vs años anteriores [Mil. Ton]



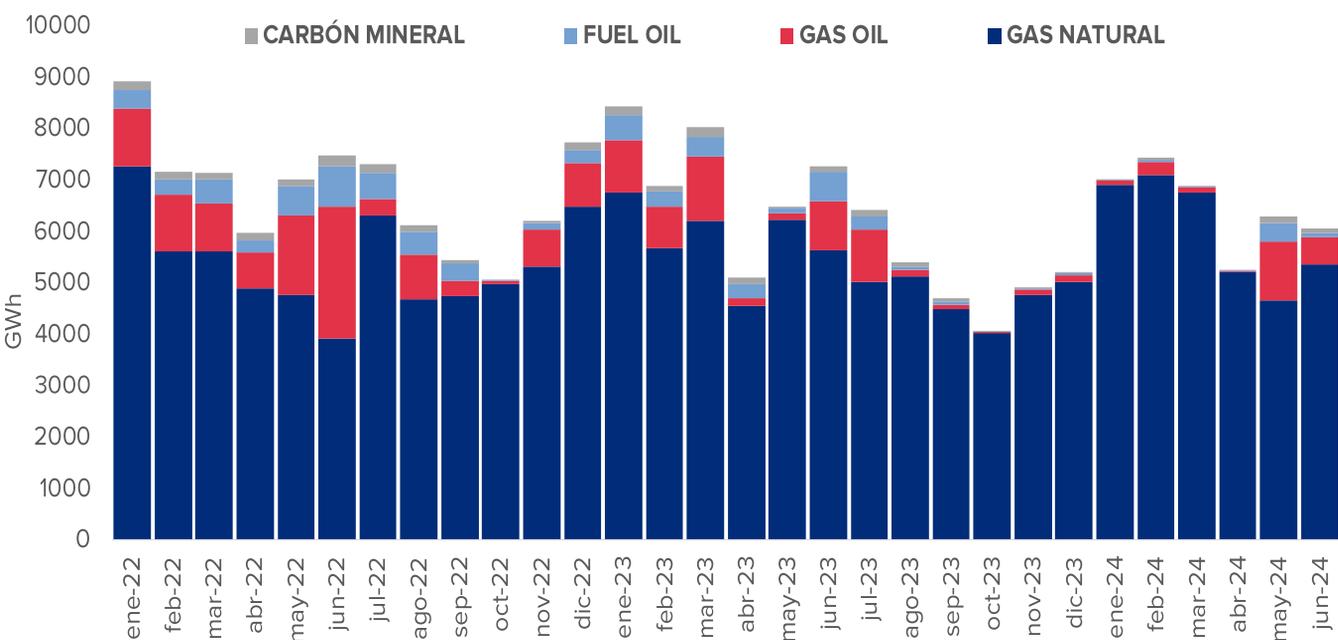
### CARBÓN MINERAL [Miles Ton]



## Generación térmica según tipo de combustible [GWh]

Generación Térmica asociada al consumo de combustibles (GWh)	Medio Año Móvil	jun-24	jun-23	jun-22
<b>GAS NATURAL</b>	<b>5 382</b>	<b>5 382</b>	<b>5 652</b>	<b>3 920</b>
<b>GAS OIL</b>	<b>303</b>	<b>516</b>	<b>945</b>	<b>2 569</b>
<b>FUEL OIL</b>	<b>78</b>	<b>91</b>	<b>589</b>	<b>798</b>
<b>CARBON</b>	<b>45</b>	<b>85</b>	<b>92</b>	<b>204</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5 808</b>	<b>6 074</b>	<b>7 278</b>	<b>7 491</b>
<b>CONSUMO ESPECIFICO TERMICO</b>	<b>1 835</b>	<b>1 794</b>	<b>1 865</b>	<b>1 958</b>
<b>CONSUMO ESPECIFICO OFERTA</b>	<b>872</b>	<b>933</b>	<b>1 081</b>	<b>1 071</b>

## Evolución mensual de la generación térmica por tipo de combustible 2022 a 2024 [GWh]



# EMISIONES DE CO<sub>2</sub>

## CÁLCULO BASE DEL FACTOR DE EMISIONES DE CO<sub>2</sub>

El Objetivo es calcular la cantidad de emisiones de Ton CO<sub>2</sub> relacionada a la generación de electricidad. Las emisiones de CO<sub>2</sub> son calculadas a partir del consumo de combustible utilizado para la generación, y a los factores de emisión expresados en Ton CO<sub>2</sub>-eq por tipo de combustible. De esta manera el factor de emisión se puede expresar en relación a las toneladas CO<sub>2</sub>-eq, como así también hacer referencia a la producción de energía (Ton CO<sub>2</sub>-eq/MWh).

### RESULTADO:

- Factor de Emisión total y por combustible: carbón, gas oil, fuel oil y gas natural (Ton CO<sub>2</sub> total y por unidad de combustible).
- Factor de Emisión Total por cada MWh producido total (oferta) y Factor de Emisión por cada MWh térmico generado (Ton CO<sub>2</sub>/MWh).

### VARIABLES QUE INTERVIENEN:

- (Consxtipo) Consumo de combustible por tipo (carbón, gas oil, fuel oil y gas natural).
- (Factorxtipo) Factor de emisión por tipo de combustible:

Gas Natural	Fuel Oil	Gasoil	Carbón
tCO <sub>2</sub> /dam <sup>3</sup>	tCO <sub>2</sub> /t	tCO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	tCO <sub>2</sub> /t
1.948	3.172	2.697	2.335

Fuente: <http://datos.minem.gob.ar/dataset/calculo-del-factor-de-emision-de-co2-de-la-red-argentina-de-energia-electrica>

- (Genxtipo) Oferta de energía generada por fuente y/o origen (térmico, hidráulico, nuclear, renovable e importación).
- (GenTer) Energía generada térmica por tipo de combustible (MWh).

### METODOLOGÍA:

- De acuerdo con el consumo y a los factores de emisión por tipo de combustible se obtiene las Toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente:

$$\Sigma \text{ConsxTipo} \times \text{Factorxtipo} = \text{TCO}_2 \text{ eq.}$$

- Finalmente, considerando a la oferta total o a la generación térmica como denominador se obtiene las TCO<sub>2</sub> eq por MWh producido

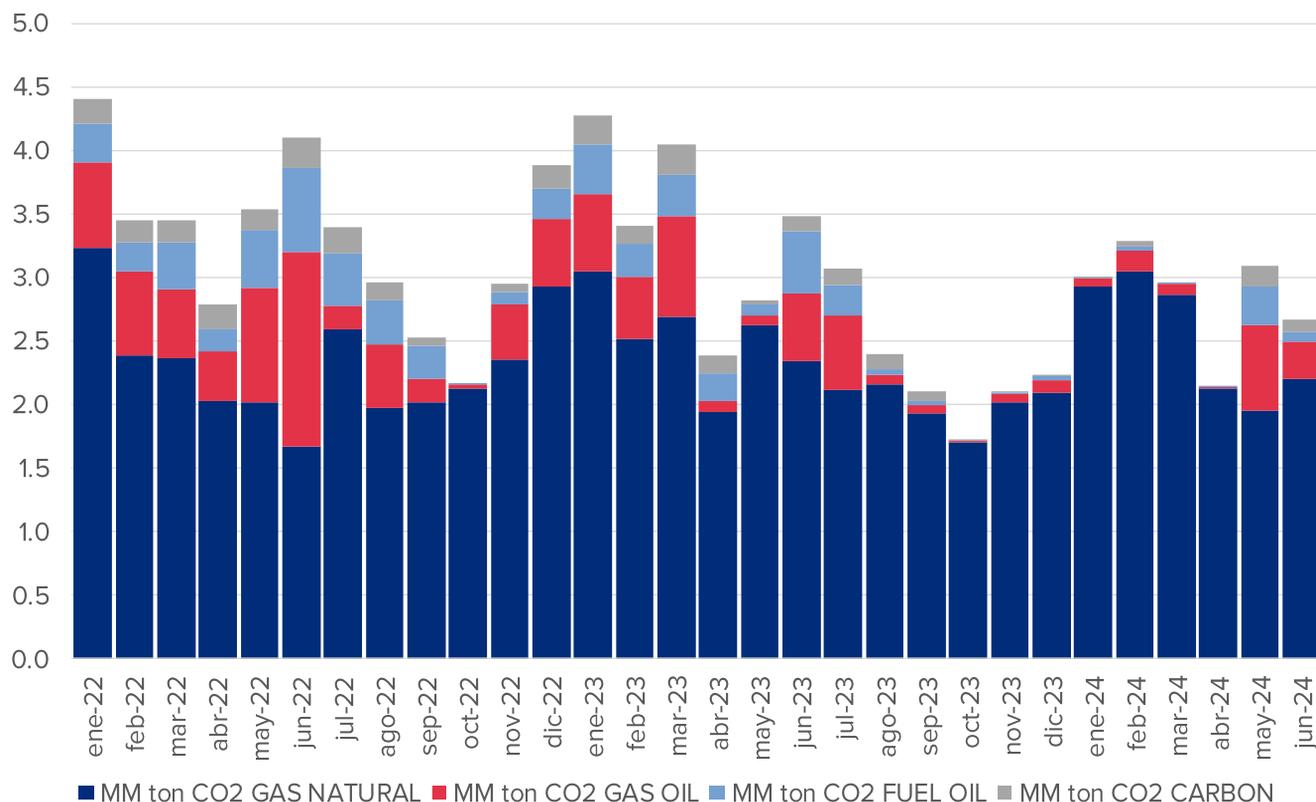
$$\text{TCO}_2 \text{ eq} / \text{GenTOTAL o GenTER} = \text{TCO}_2/\text{MWh}$$

## Factor de emisión por tipo de combustible (cálculo mensual)

Millones ton CO2	Año Móvil (mensual)	jun-24	jun-23	jun-22
 GAS NATURAL	2.26	2.20	2.35	1.67
 GAS OIL	0.18	0.30	0.53	1.53
 FUEL OIL	0.06	0.07	0.48	0.65
 CARBON	0.05	0.10	0.11	0.24
<b>TERMICA TOTAL</b>	<b>2.56</b>	<b>2.67</b>	<b>3.48</b>	<b>4.10</b>

## Emisiones de CO2 con paso mensual por tipo de combustible - 2022 a 2024

EMISIONES CO2



## Emisiones de CO2 / Generación. [Ton CO2/MWh]

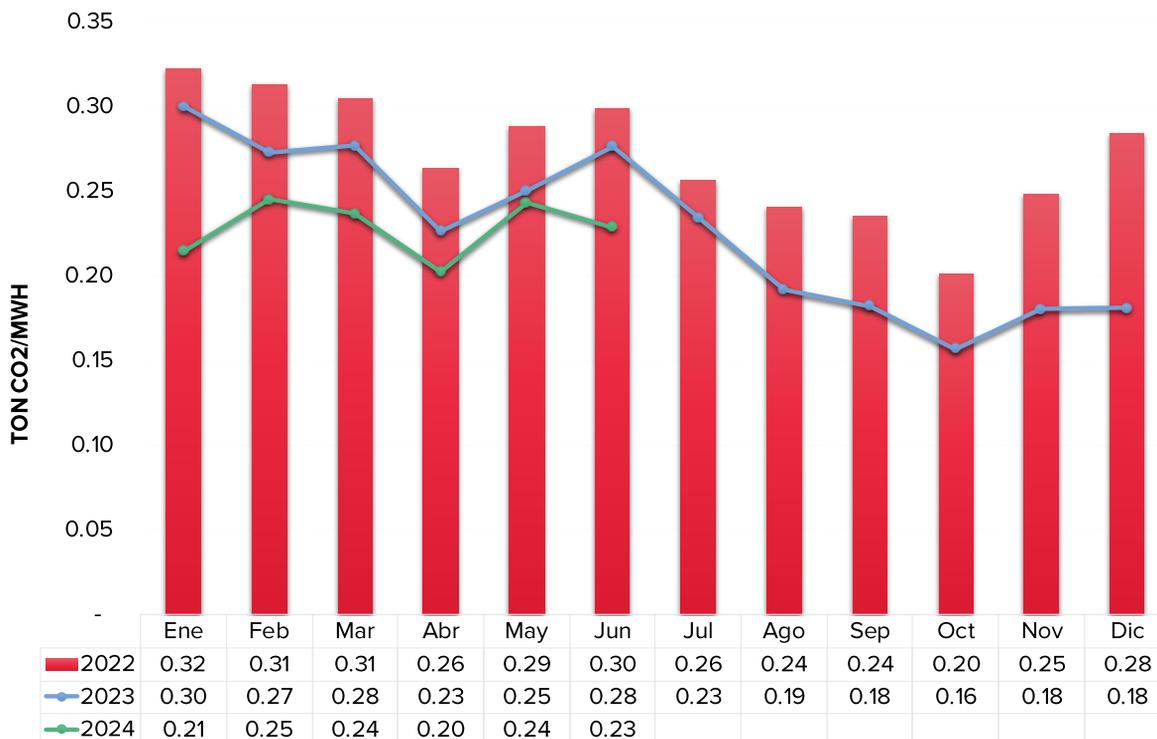
	Año Móvil (mensual)	jun-24	jun-23	jun-22
MM ton CO2	2.56	2.67	3.48	4.10
Generación Total [GWh]	12 228	11 680	12 560	13 695
<b>Ton CO2/MWh</b>	<b>0.21</b>	<b>0.23</b>	<b>0.28</b>	<b>0.30</b>
Generación Térmica [GWh]	5 808	6 074	7 278	7 491
<b>Ton CO2/MWh TER</b>	<b>0.44</b>	<b>0.44</b>	<b>0.48</b>	<b>0.55</b>

## Factor de emisión térmico de CO2 por tipo de combustible

Ton CO2/MWh TER x comb	Año Móvil (mensual)	jun-24	jun-23	jun-22
GAS NATURAL	0.42	0.41	0.42	0.43
GAS OIL	0.61	0.58	0.56	0.60
FUEL OIL	0.82	0.77	0.82	0.82
CARBON	1.21	1.22	1.23	1.19
<b>TERMICA TOTAL</b>	<b>0.44</b>	<b>0.44</b>	<b>0.48</b>	<b>0.55</b>



## Evolución mensual del factor de emisión de CO2 (Gen total) últimos 3 años [ton CO2/MWh]



## Evolución mensual del factor de emisión térmico de CO2 últimos 3 años [ton CO2/MWh]

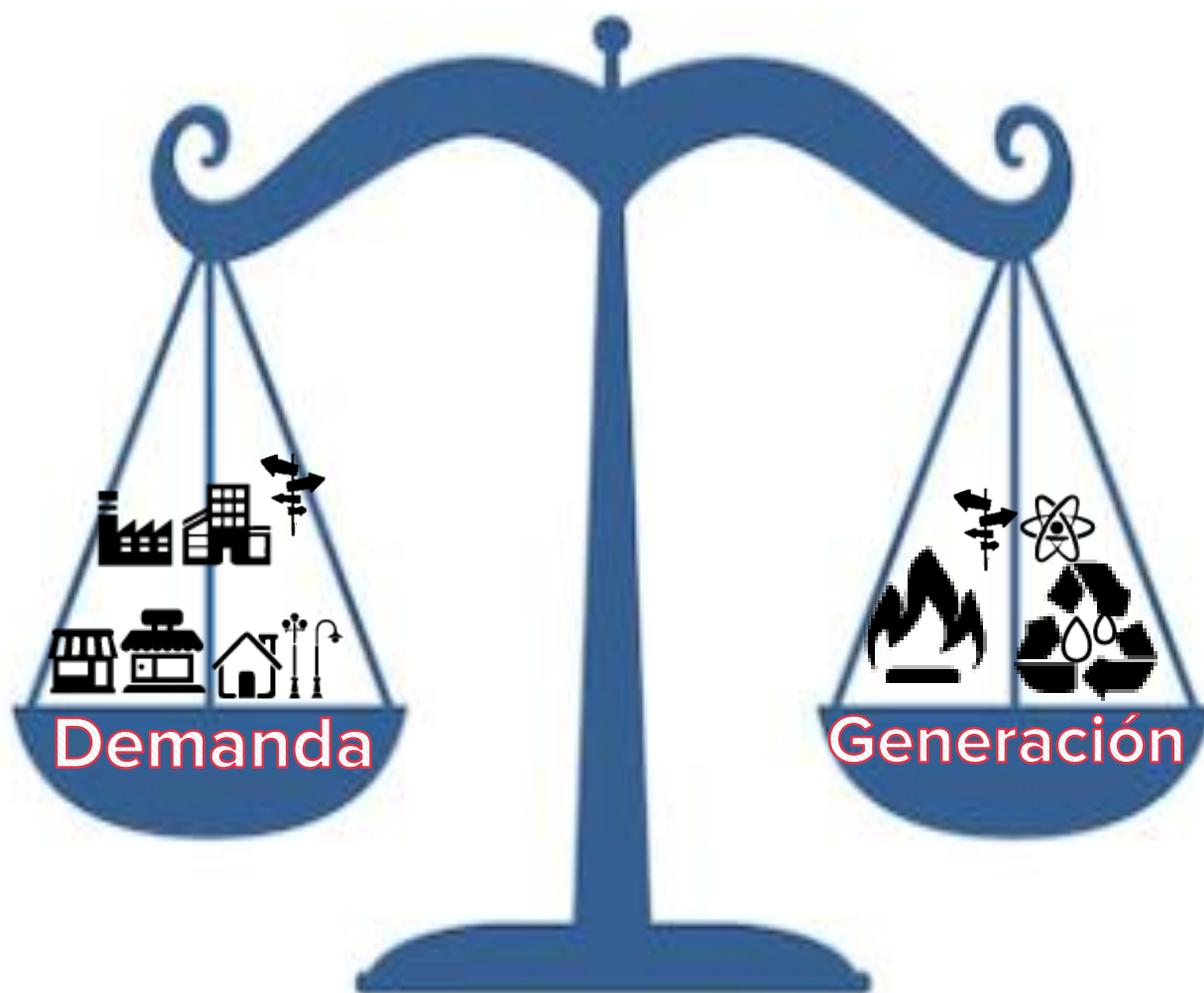




# BALANCE DE ENERGÍA

# Oferta vs Demanda MEM

## Junio 2024 [GWh]



Distribuidor	9 327	Térmica	6 074
Gran Usuario	1 896	Renovables	3 850
Pérdidas	367	Nuclear	1 130
Bombeo	88	Importación	626
Exportación	1		

## BALANCE: Demanda MEM Junio 2024 vs años anteriores [GWh]

DEMANDA (GWh)	Medio Año Móvil	jun-24	jun-23	jun-22
Distribuidor	9 730	9 327	10 033	11 119
Gran Usuario	1 919	1 896	2 039	1 956
Bombeo	61	88	66	85
Exportación	62	1	0	0
Pérdidas	456	367	423	536
<b>TOTAL</b>	<b>12 228</b>	<b>11 680</b>	<b>12 560</b>	<b>13 695</b>

### DEMANDA (GWh)

Variación % jun 24 Vs  
jun 23

Variación %  
Año Móvil

Distribuidor

-7.0%

-1.1%

Gran Usuario

-7.0%

-2.6%

Bombeo

33.8%

-0.1%

Exportación

100.0%

3912.9%

Pérdidas

-13.2%

-4.8%

**TOTAL Requerido**

**-7.0%**

**-1.0%**

## BALANCE: Oferta MEM Junio 2024 vs años anteriores [GWh]

OFERTA (GWh)	Medio Año Móvil	jun-24	jun-23	jun-22
TÉRMICA	5 808	6 074	7 278	7 491
NUCLEAR	970	1 130	681	679
RENOVABLE - HIDRÁULICA	3 420	2 243	2 247	3 037
RENOVABLE - LEY 26 190	1 787	1 607	1 568	1 401
IMPORTACION	242	626	787	1 086
<b>TOTAL</b>	<b>12 228</b>	<b>11 680</b>	<b>12 560</b>	<b>13 695</b>

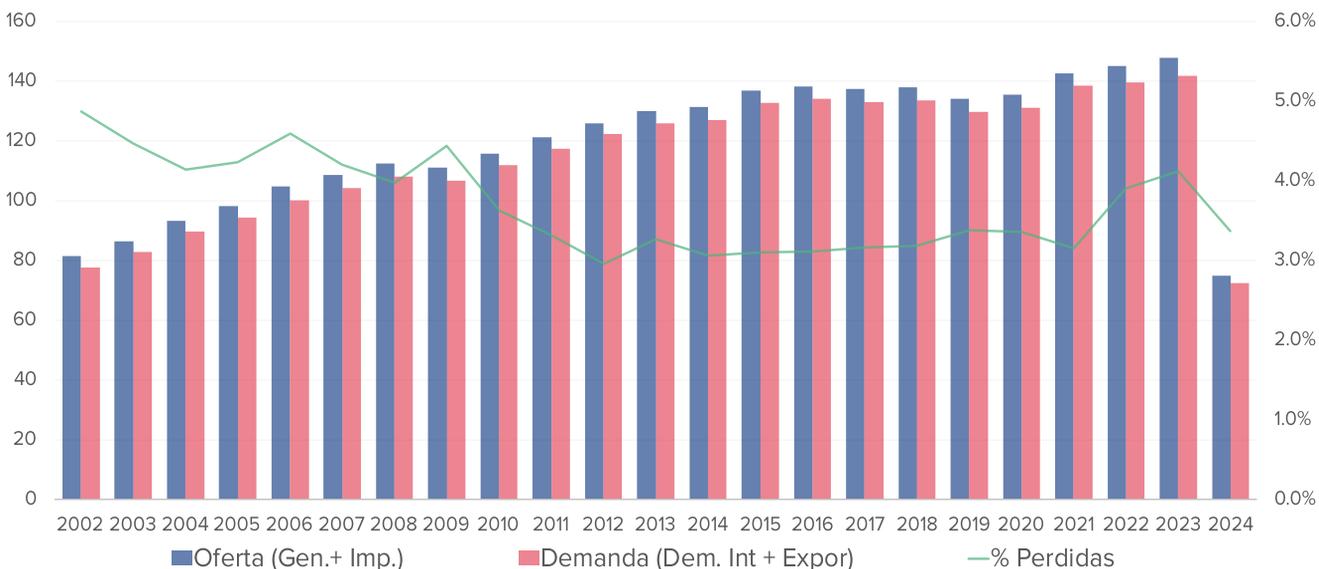
Desde el mes de Agosto 2023 se comenzó a clasificar a la tecnología HIDRO, centrales que se encuentran fuera de la definición de la Ley 26 190 por tener una potencia instalada mayor a 50MW, dentro de la fuente RENOVABLE, clasificándolas como tecnología HIDRO > 50 MW. Las tecnologías renovables definidas por la Ley 26 190 incluyen a las HIDRO < 50 MW, Eólico, Fotovoltaico, Bioma, Biogás y generación utilizando Biodiesel como combustible.

OFERTA (GWh)	Variación % jun 24 Vs jun 23	Variación % Año Móvil
TÉRMICA	-16.5%	-13.1%
NUCLEAR	65.9%	71.2%
RENOVABLE - HIDRÁULICA	-0.2%	24.7%
RENOVABLE - LEY 26 190	2.5%	11.4%
IMPORTACION	-20.5%	-67.8%
<b>TOTAL</b>	<b>-7.0%</b>	<b>-1.0%</b>

## BALANCE – Junio 2024 [GWh]

DEMANDA [GWh]		OFERTA [GWh]	
Distribuidor	9 327	Térmica	6 074
Gran Usuario	1 896	Nuclear	1 130
Bombeo	88	Renovable - HIDRO>50	2 243
Exportación	1	Renovable - LEY 26 190	1 607
Pérdidas	367	Importación	626
<b>DEMANDA TOTAL:</b>	<b>11 680</b>	<b>OFERTA TOTAL:</b>	<b>11 680</b>

## Oferta vs Demanda MEM desde 2002 a la fecha – [TWh]



## Balance Energía Bruta: Junio 2024 [GWh]

DEMANDA (GWh)		OFERTA (GWh)	
Distribuidor	9 327	6 182	Gen. Termica
Gran Usuario	1 896	1 209	Gen. Nuclear
Pérdidas + Consumos Aux.	555	2 243	Renovable - Hidro>50MW
Bombeo	88	1 608	Renovable - Ley 26 190
Exportación	1	626	Importacion
	11 868	11 868	



**PRECIOS**



## Precio Medio de la energía MEM Mensual [\$/MWh]

Energía + Potencia + Transporte

jun-24	jun-23	Medio Año Móvil
84 909	26 175	42 834

## Precio Medio Estacional [\$/MWh]

Energía + Potencia + Transporte

jun-24	jun-23	Medio Año Móvil
51 616	10 669	21 647

Desde mes de Junio 2024 entró en vigencia la Res. 92/2024, donde no solo se modificaron los precios de compra energía, potencia y transporte para la demanda que paga el precio estacional, sino también se sumó un nuevo segmento de demanda a los ya definidos, particularmente el segmento residencial N2 excedente en relación con la aplicación de topes a los volúmenes subsidiados. Sobre esto último, se definieron descuentos o bonificaciones para la demanda residencial N2 y N3 Base a trasladarse al usuario final, cuya energía en exceso (N2 y N3 excedente) sean abonados a los precios mayorista definidos para el segmento residencial N1.

**El precio de compra de los Distribuidores – PEST- en Junio 2024 cerró con un valor medio de 51 616 \$/MWh** (energía, potencia y transporte), un incremento del 384% respecto a Junio 2023.

Este valor no incluye los cargos a aplicarse a los GUDIs por la Res. SE N° 976/2023; considerando estos cargos el precio medio de compra se ubicaría cercano a los 53 414 \$/MWh.

## Precio Medio Mensual Detalle Por Cargo [\$/MWh]

		jun-24	Medio Año Móvil
<b>Componente Energía</b>	Precio Energía	9 418	5 404
	Energía Adicional	1 571	830
	Sobrecostos de Combustibles	1 662	682
	Sobrecostos Transitorios de Despacho	43 206	18 313
	Cargos Demanda Excedente	491	210
	Contratos Abastecimiento MEM + Cuenta Brasil	11 804	8 108
	Compra Conjunta MEM	5 004	3 856
<b>Componente Potencia</b>	Potencia Despachada	6	7
	Potencia Servicios Asociados	145	83
	Potencia Reserva Corto Plazo + Servicios Reserva Instantánea	49	27
	Potencia Reserva Mediano Plazo	7 907	4 322
	<b>Precio Monómico</b>	<b>81 262</b>	<b>41 842</b>
<b>Cargos Transporte</b>	Transporte Alta Tensión +Distribución Troncal (Acuerdo)	0	0
	Transporte Alta Tensión	2 418	638
	Transporte Distribución Troncal	1 229	355
	<b>Precio Monómico + Transporte</b>	<b>84 909</b>	<b>42 834</b>
<b>Precio Mónico Estacional</b>	Precio Mónico ponderado Estacional (Energía + Potencia + Transporte)	<b>51 616</b>	<b>21 647</b>

(\*) El Precio Monómico Estacional no incluye los cargos a aplicarse a los GUDIs por la Res. SE N° 976/2023; considerando estos cargos, el precio medio de compra para la demanda estacional se ubicaría en el orden de los 53 414 \$/MWh.

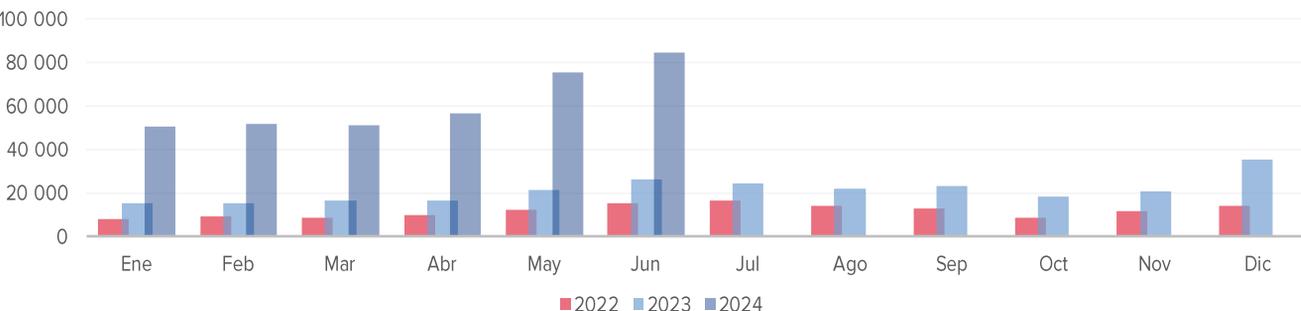
## Precio Medio Mensual de los últimos 3 años y promedio año móvil [\$/MWh]

	Medio Año Móvil	jun-24	jun-23	jun-22
Componentes Energía	6 916	12 650	3 806	1 580
Componentes Potencia + Reserva	4 439	8 107	1 879	919
Cargo Demanda Excedente + Cuenta Brasil	8 318	12 294	2 934	1 550
+ Contratos Abastecimiento MEM				
Sobrecosto Transitorio de Despacho	18 313	43 206	15 981	10 495
Compra Conjunta MEM	3 856	5 004	1 335	577
<b>Precio Monómico Medio</b>	<b>41 842</b>	<b>81 262</b>	<b>25 935</b>	<b>15 122</b>
Cargos transporte	992	3 647	240	139
<b>Precio Monómico Medio + Transp.</b>	<b>42 834</b>	<b>84 909</b>	<b>26 175</b>	<b>15 260</b>
<b>Precio Monómico Estacional</b>	<b>21 647</b>	<b>51 616</b>	<b>10 669</b>	<b>4 715</b>

(\*) El Precio Monómico Estacional no incluye los cargos a aplicarse a los GUDIs por la Res. SE N° 976/2023; considerando estos cargos, el precio medio de compra para la demanda estacional se ubicaría en el orden de los 53 414 \$/MWh.

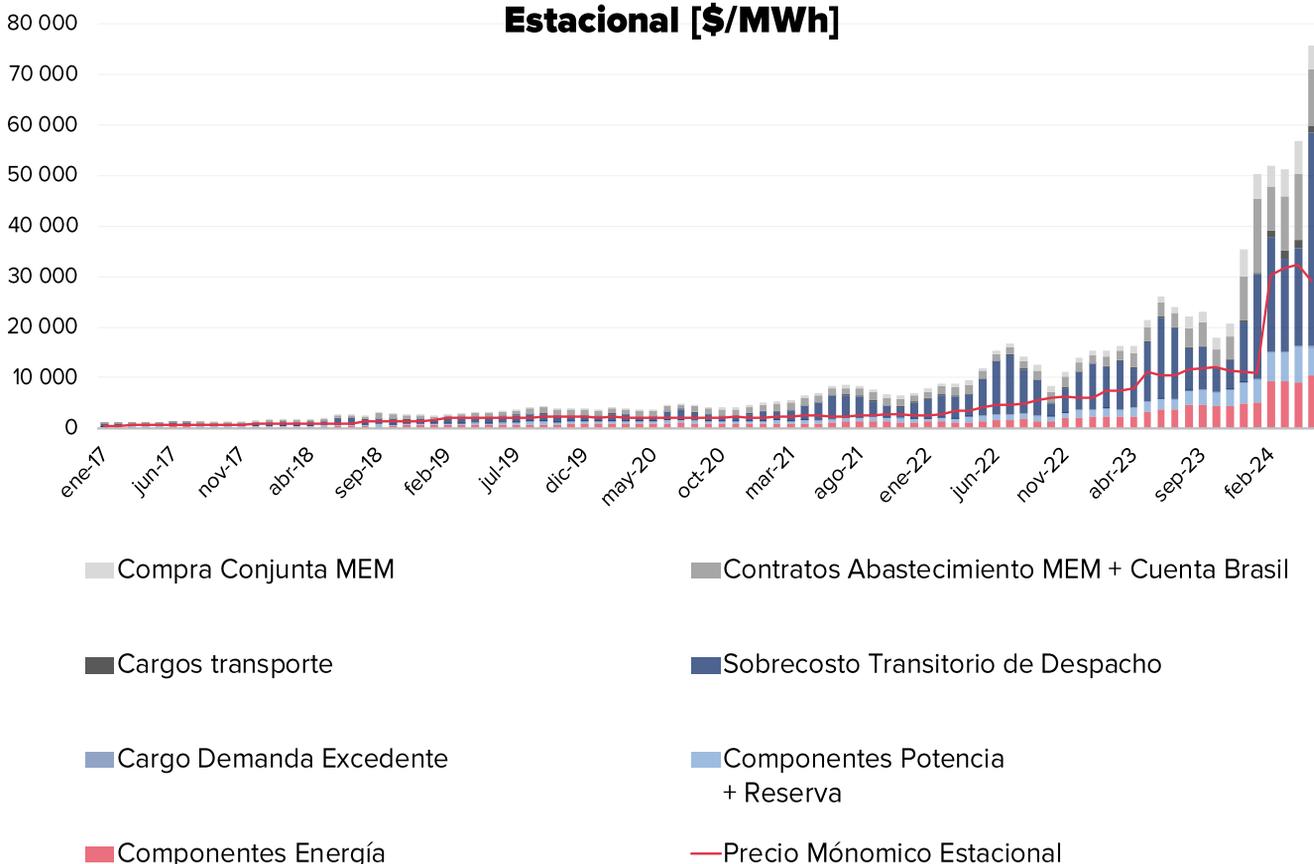
## Evolución del precio monómico medio en paso mensual año actual vs años anteriores [\$/MWh]

Precio Monómico + Transporte [\$/MWh]



## Evolución del precio monómico medio en paso mensual desde 2017 [\$/MWh]

Precio Monómico por Componente - Precio Monómico Estacional [\$/MWh]





**INTERCAMBIOS**



## Importación vs Exportación MEM Junio 2024 [GWh]

	jun-24	Año Móvil
<b>Importación</b>	<b>626.0</b>	<b>242.4</b>
<b>Exportación</b>	<b>0.7</b>	<b>62.4</b>

En este mes de Junio la importación fue de 626 GWh, principalmente desde Brasil y Uruguay de acuerdo a ofertas aceptadas.

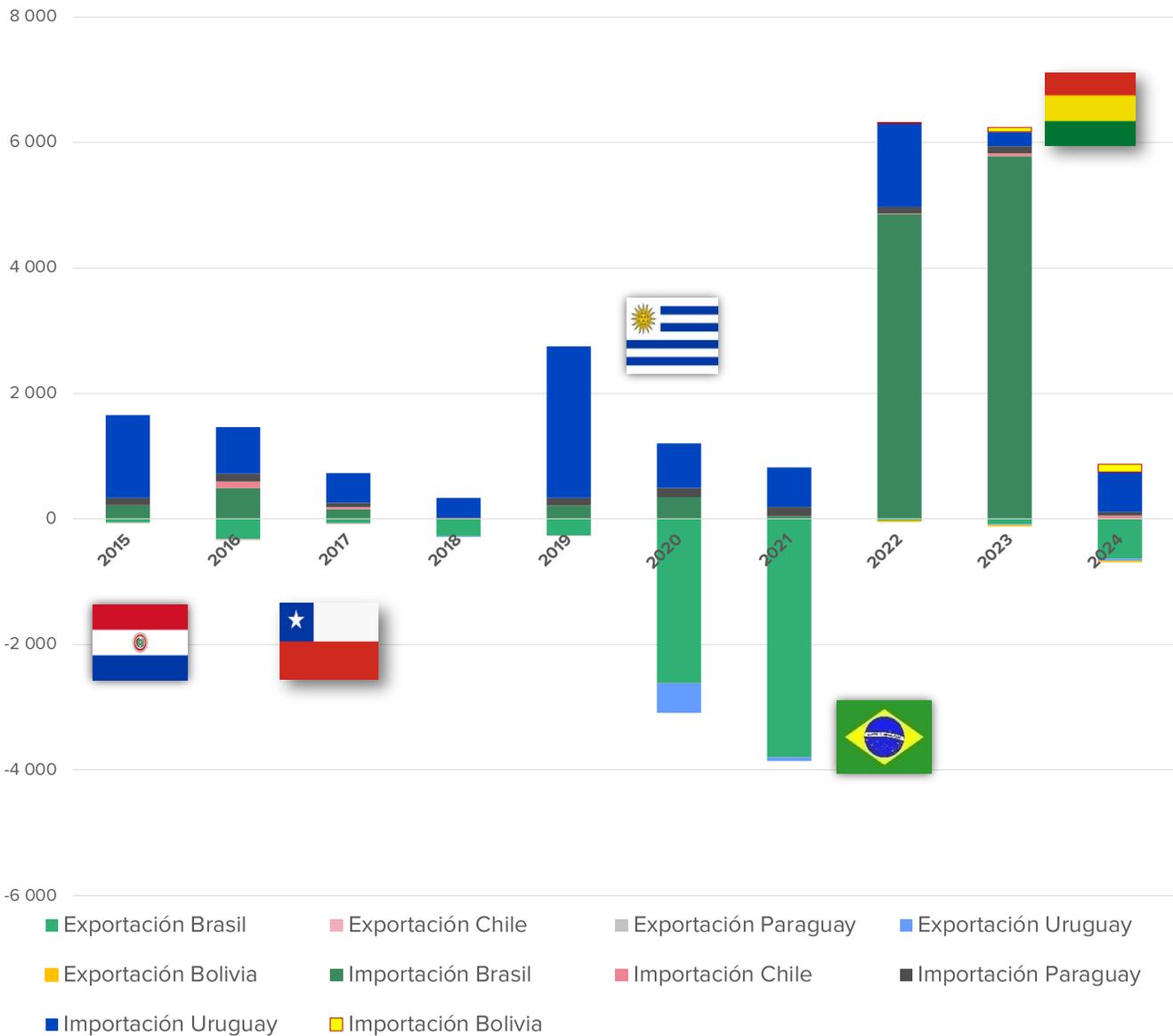
## Intercambios Junio 2024 vs años anteriores por país [GWh]

		(GWh)	Media Mensual - Año Móvil	jun-24	jun-23	jun-22
Importación	 Brasil	152.3	384.0	774.2	962.2	
	 Paraguay	9.2	7.0	12.7	7.3	
	 Uruguay	63.9	202.4	0.1	116.7	
	 Chile	5.2	1.8	0.0	0.0	
	 Bolivia	11.7	30.8	0.0	0.0	
	<b>IMPORTACIÓN TOTAL</b>	<b>242.4</b>	<b>626.0</b>	<b>787.0</b>	<b>1 086.3</b>	
Exportación	 Brasil	58.7	0.0	0.0	0.0	
	 Paraguay	0.0	0.0	0.0	0.0	
	 Uruguay	3.7	0.7	0.0	0.0	
	 Chile	0.0	0.0	0.0	0.0	
	 Bolivia	0.0	0.0	0.0	0.0	
	<b>EXPORTACIÓN TOTAL</b>	<b>62.4</b>	<b>0.7</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	



# Evolución de la importación vs. Exportación por país [GWh]

## Intercambios anuales – últimos 10 años



INTERCAMBIOS



**AGENTES**

## Actores vigentes en el MEM en Junio 2024

GENERACIÓN	Cantidad
Generadores	451
Autogeneradores	29
Cogeneradores	7
<b>Total</b>	<b>487</b>

GRANDES USUARIOS	Cantidad
Grandes Usuarios Mayores (GUMA)	374
Grandes Usuarios Menores (GUME)	2 415
Grandes Usuarios Particulares (GUPA)	21
Grandes Usuarios en Distribución Mayores a 300kW (GUDI)	6 551
<b>Total</b>	<b>9361</b>

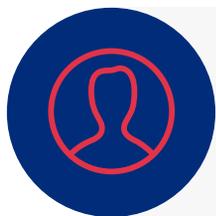
DISTRIBUCIÓN	Cantidad
Distribuidores de Energía	28
Cooperativas Eléctricas Agentes del MEM	48
Distribuidores Menor (DIME)	1
Cooperativas No Agentes del MEM	542
<b>Total</b>	<b>619</b>

TRANSPORTE	Cantidad
Transportista en Alta Tensión	1
Transportista en Distribución Troncal	7
Transportista PAFT	44
<b>Total</b>	<b>52</b>



## ESTADÍSTICAS Y CONTROL GERENCIA DE ANÁLISIS Y CONTROL GLOBAL

### CONTACTOS:



Emiliano Marinozzi



[emarinozzi@cammesa.com.ar](mailto:emarinozzi@cammesa.com.ar)



Agustina Lesce



[agustinalesce@cammesa.com.ar](mailto:agustinalesce@cammesa.com.ar)



Micaela Baratto



[micaelabaratto@cammesa.com.ar](mailto:micaelabaratto@cammesa.com.ar)



<https://cammesaweb.cammesa.com/informes-y-estadisticas/>



**CAMMESA**

- Av. Eduardo Madero 942 – 1er Piso  
C1106ACW – Buenos Aires  
- Ruta 34 “S” Km 3,5  
S2121GZA – Pérez – Santa Fe